POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE 4

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO
(ORGANIZADOR)



Atena
Editora
Ano 2021

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE 4

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO
(ORGANIZADOR)



Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Assistentes Editoriais
Natalia Oliveira
Bruno Oliveira
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto Gráfico e Diagramação
Natália Sandrini de Azevedo
Camila Alves de Cremo
Luiza Alves Batista
Maria Alice Pinheiro
Imagens da Capa
Shutterstock
Edição de Arte
Luiza Alves Batista
Revisão
Os Autores

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Atena Editora
Ano 2021

Atena Editora
Ano 2021

Atena Editora
Ano 2021

Ciências Biológicas e da Saúde

Atena Editora
Ano 2021

Ciências Biológicas e da Saúde

Políticas e serviços de saúde 4

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P769 Políticas e serviços de saúde 4 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-815-1
DOI 10.22533/at.ed.151210102

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

Atena Editora
Ano 2021

APRESENTAÇÃO

A obra "Políticas e Serviços de Saúde" compila 85 trabalhos técnicos e científicos originais produzidos por acadêmicos, docentes e pesquisadores de diversas Instituições de Ensino no Brasil; os textos – que abrangem diversas metodologias de pesquisa – refletem o caráter plural e multidisciplinar desta temática trazendo ao leitor não só o panorama atual das políticas públicas de saúde, mas também como os aspectos biopsicossociais e ambientais característicos de nosso país permeiam este cenário.

Este E-Book foi dividido em quatro volumes que abordam, cada qual, fatores os intrínsecos ligados à política e serviços no âmbito da saúde no Brasil, respectivamente: "Clínica em Saúde", que traz majoritariamente revisões e estudos de caso no intuito de fornecer novas possibilidades terapêuticas; "Diversidade Social" que tem como foco as ações práticas da comunidade científica no contexto da atuação profissional em coletividades; "Educação em Saúde", volume que apresenta, discute e/ou propõe opções inclusivas para o ensino de saúde em ambiente comunitário, hospitalar e escolar; e, por fim, "Epidemiologia & Saúde" que compila estudos, em sua maioria observacionais, com foco na análise da transmissão de doenças comuns no cenário nacional ou ainda investigam novas abordagens para o estudo do tema.

Agradecendo o empenho dos autores na construção dessa obra, explicita-se o desejo de que esta leitura contribua para a ampliação do conhecimento científico das políticas públicas nacionais em saúde e também que possa contribuir para novos estudos.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

AUMENTO DOS CASOS DE SÍFILIS EM GESTANTES E SÍFILIS CONGÊNITA EM UMA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

Data de aceite: 01/02/2021

Lucivânia Machado da Silva Bernardo
Universidade de Pernambuco, *Campus* Garanhuns
Garanhuns, Pernambuco, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4906-6310

Rosalva Raimundo da Silva
Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Pesquisas Aggeu Magalhães
Recife, Pernambuco, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-2096-9815

Geyssyka Morganna Soares Guilhermino
Universidade de Pernambuco
Recife, Pernambuco, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0563-0963

Thércia Mayara Oliveira Feitosa
Secretaria de Saúde do Recife
Recife, Pernambuco, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0499-8288

RESUMO: A Sífilis é uma doença sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallindum*, que pode ser controlada por medidas simples de saúde pública. O objetivo desse estudo foi analisar as notificações de sífilis em gestantes e congênita em uma maternidade de referência no município de Garanhuns-PE no período de 2015 a 2017. Foi realizada uma pesquisa transversal documental de caráter quantitativo. Foram notificados 21 casos de sífilis em gestantes e 11 casos de sífilis congênita no período de 2015 a 2017, a maior incidência do agravo ocorreu em pacientes com a faixa etária de 20 a 25 anos (38%), com baixa escolaridade (43%), não tinha ensino fundamental completo, quanto ao estado civil das pacientes acometidas por sífilis (71,5%) são solteiras, a maioria das gestantes deste estudo (71,5%) são agricultoras, (90,5%) realizaram o pré-natal e (38,1%) das gestantes iniciaram o pré-natal no segundo mês de gestação, (81%) das gestantes realizaram o exame de VDRL durante o pré-natal, (47,6%) dos parceiros não realizaram o tratamento para sífilis, e (52,4%) dos bebês destas gestantes tiveram sífilis congênita. A Sífilis continua sendo um grande problema de saúde pública, o aumento dos casos de sífilis se dá por falta de adesão dos parceiros ao tratamento e recusa do uso do preservativo e despreparo dos profissionais de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis. Saúde Pública. Epidemiologia. Gestante. Sífilis congênita.

INCREASED CASES OF SYPHILIS IN PREGNANT WOMEN AND CONGENITAL SYPHILIS IN A REFERENCE MATERNITY HOSPITAL IN GARANHUNS-PE

ABSTRACT: Syphilis is a sexually transmitted infection caused by the bacterium T*reponema pallindum*, which can be controlled through simple public health measures. The aim of this study was to analyze syphilis notifications in pregnant and congenital women at a reference maternity hospital in the city of Garanhuns-PE from 2015 to 2017. A quantitative cross-sectional documentary survey was carried out, 21 cases of syphilis were reported in pregnant women and 11 cases of congenital syphilis in the period from

2015 to 2017, the highest incidence of the disease occurred in patients aged 20 to 25 years (38%), with low education (43%), did not have complete elementary school, as to the marital status of patients affected by syphilis (71.5%) are single, most of the pregnant women in this study (71.5%) are farmers, (90.5%) underwent prenatal care and (38.1%) of pregnant women started prenatal care in the second month of pregnancy, (81%) of pregnant women underwent the VDRL exam during prenatal care, (47.6%) of partners did not undergo treatment for syphilis, and (52.4%) of the babies of these pregnant women had congenital syphilis. Syphilis remains a major public health problem, the increase in syphilis cases is due to the lack of adherence by partners to treatment and the refusal to use condoms and unprepared health professionals.
KEYWORDS: Syphilis. Public health. Epidemiology. Pregnant. Congenital syphilis.

1 | INTRODUÇÃO

A Sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST), sistêmica, causada pela bactéria *Treponema pallidum* que pode ser controlada por meio de ações e medidas eficazes de saúde pública, em virtude de apresentar testes diagnósticos sensíveis, tratamento efetivo e de baixo custo (BRASIL, 2012).

Trata-se de uma alteração no estado de saúde, de evolução crônica, com manifestações cutâneas temporárias, sujeita a períodos de latência. Sua evolução é dividida em primária, secundária e terciária. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada ano são registrados 12 milhares de novos casos de Sífilis no mundo. No Brasil a estimativa é de que ocorram 900 mil casos por ano (BRASIL, 2012).

O Ministério da Saúde enfatiza que a ocorrência da Sífilis em gestantes evidencia falhas dos serviços de saúde, particularmente da atenção ao pré-natal, pois o diagnóstico precoce e o tratamento da gestante são medidas relativamente simples e bastante eficazes na prevenção da doença (BRASIL, 2010). Portanto, o pré-natal prepara a gestante para o parto, puerpério e lactação, de forma que é nas consultas que se pode identificar riscos à saúde da gestante e do bebê.

A prevenção com certeza é o melhor remédio para que não corra riscos futuros, quanto mais cedo começar o acompanhamento poderá ser identificado no exame de VDRL que será realizado no 1º trimestre de gravidez ou na 1ª consulta, e outra, no início do 3º trimestre. Além do exame, haverá também orientação a paciente para a importância do tratamento contra IST, uso de preservativos, e aconselhamento em geral sobre a educação em saúde (LAFETÁ; JÚNIOR; SILVEIRA; PARANAÍBA, 2016).

No que tange a Sífilis congênita, é a infecção do feto pelo *Treponema pallidum*, transmitida por via placentária, em qualquer momento da gestação ou estado clínico da doença em gestante não tratada ou inadequadamente tratada. (BRASIL, 2010). A Sífilis em gestante e Sífilis Congênita, ainda é um grande problema de saúde pública que vem crescendo nos últimos três anos. O crescimento pode ter a ver com o comportamento sexual e despreparo das profissionais de saúde. (COUTINHO, 2017).

No Brasil, em Pernambuco e em Garanhuns tem se notado o aumento dos casos de sífilis em gestante e sífilis congênita, e as consequências da sífilis não diagnosticada ou tratada de forma inadequada durante o período do Pré-natal, incluindo aborto, parto prematuro e recém-nascido com sinais clínicos de sífilis congênita. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho será analisar as notificações de sífilis em gestantes e congênita em uma maternidade de referência no município de Garanhuns-PE no período de 2015 a 2017, descrevendo o perfil epidemiológico das gestantes com sífilis e dos bebês que tiveram sífilis congênita e identificar os aspectos clínicos e laboratoriais dos recém-nascidos com sífilis. Espera-se que este trabalho possa auxiliar no planejamento das ações da maternidade e nas demais referências em parto tanto no município do estudo, como nos demais através da publicação científica.

O estudo do perfil das gestantes e bebês com Sífilis Congênita poderá abrir mais o leque sobre prevenção, podendo esse agravo ser minimizado e controlado, mas para isso é necessário que tanto os profissionais de saúde como os gestores estejam atentos e comprometidos com a qualidade dos serviços prestados pela assistência ao pré-natal e ao rastreamento do exame VDRL, é importante ressaltar ainda a necessidade de capacitação maior das equipes de atenção primária em saúde a qual tem papel fundamental na promoção e mudança no quadro da doença, uma vez que a atenção primária em saúde é a porta de entrada no sistema de saúde e possibilita maior aproximação do usuário e os profissionais de saúde, havendo a necessidade de mais estratégias que possam alcançar melhores resultados, conhecer melhor o perfil, o território, o contexto social ao qual o paciente está inserido.

2 | METODOLOGIA

Estudo transversal, documental, com abordagem quantitativa. Realizado em um Hospital de Referência em Maternidade na cidade de Garanhuns-PE, entidade filantrópica sem fins lucrativos, de modo que também tem sido caracterizada como do terceiro setor, visando o bem comum e a solidariedade. Localizada próximo aos bairros da cidade, o que favorece a população carente, tanto pela proximidade, como para evitar despesas com transportes aos referidos pobres, a outros hospitais que distam do nosso. O hospital realiza atendimentos nas clínicas médicas, cirúrgicas, obstétricas, pediátrica, como também o recebimento de pacientes regulados nos ambulatórios para diferentes especialidades médicas.

Foram selecionadas para a pesquisa casos confirmados de Sífilis em gestantes e Sífilis Congênita da maternidade de referência no município de Garanhuns, no período de 2015 a 2017. A partir da análise epidemiológica dos prontuários com a finalidade de se obter os seguintes dados: Idade materna, escolaridade, estado civil, consultas pré-natal (se fez ou não o pré-natal), quantas consultas, se foi pedido e realizado o VDRL, se o resultado

foi positivo, quantas vezes foi repetido. Além disso, foi verificado a necessidade de maiores esclarecimentos das grávidas sobre a gravidade do problema e suas consequências.

A análise foi caracterizada pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coletas de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. O levantamento dos dados foi baseado nas informações contidas nos prontuários dos pacientes.

O estudo atendeu as questões éticas envolvidas em pesquisas com humanos, segundo a resolução 466/2012, com o CAEE 89973518.9.0000.5207.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com relação às notificações de Sífilis em Gestante e Sífilis Congênita na unidade de estudo, foram encontrados os seguintes registros: 1 (um) caso de Sífilis em Gestante em 2015; 1 (um) caso de sífilis em gestante e 1 (um) caso de sífilis congênita em 2016. Em 2017 foram notificados 19 (dezenove) casos de sífilis em gestante e 10 (dez) casos de sífilis congênita.

Todos os casos de sífilis tratados no hospital são registrados no livro de enfermagem, para controle de tratamento. De acordo o registro para controle de medicamentos para Sífilis, observou-se que o número de casos registrados é inferior ao que é atendido na unidade, além disso, o quantitativo de casos da unidade foi diferente ao número registrado no SINAN (Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis). No SINAN da secretaria de saúde da cidade de Garanhuns foram notificados 43 pacientes com sífilis em gestante e 31 casos de sífilis congênita no período de estudo.

O problema de notificação pode acarretar em problemas de registro para controle do próprio serviço e dificulta o aproveitamento para fins acadêmicos e o planejamento de ações para controle do agravo pela gestão. Os dados encontrados corroboram com os dados divulgados pelo Ministério da Saúde. Na última década houve um aumento progressivo da taxa de incidência de Sífilis congênita, em 2016, de 2 a cada 1.000 nascidos vivos, para 6,5 a cada 1.000 nascidos vivos em 2015. Nesse mesmo ano, foram notificados no país 37.436 casos de sífilis em gestantes e 20.474 casos de sífilis congênita, entre eles, 185 óbitos (BRASIL, 2017).

Fizeram parte deste estudo, apenas os casos de sífilis congênita e em gestante com registros de tratamento no hospital. Das 21 gestantes com sífilis, a maior incidência do agravo ocorreu em pacientes com idade de 20 a 25 anos (42,1%), seguida da faixa etária inferior a 20 anos (31,6%) (Tabela 1). Faixa etária também destacadas em outros estudos (RESENDE; BARBOSA, 2015; LIMA et al., 2017). As pacientes acometidas por essa infecção são jovens e adultas, a maioria é residente da zona urbana. No Brasil, de 2005 a 2017, 51,6% das gestantes com sífilis tinham de 20 a 29 anos, 24,3% de 15 a 19 anos e 20,2% de 30 a 39 anos.

IDADE	2015	2016	2017		
	n	n	n	n	(%)
<20	-	1	5	6	28,5
20 a 25	-	-	8	8	38
26 a 30	-	-	5	5	24
>30	-	-	2	2	9,5
TOTAL	**1**	**1**	**19**	**21**	**100%**

Tabela 1- Faixa etária das gestantes com sífilis na maternidade do HIPS, Garanhuns-PE, 2015-2017

Fonte: Elaborada pela autora.

No que diz respeito à escolaridade, o maior número foi de gestantes que não concluíram o ensino fundamental, com 43% (Tabela 2). De acordo o boletim (BRASIL, 2017), observou-se que a maioria das gestantes com sífilis tinham ensino fundamental incompleto, de forma que as condições de vida desfavoráveis e o baixo nível de escolaridade podem contribuir para o início do tratamento tardio.

Escolaridade	2015	2016	2017		
	n	*n*	*n*	***n***	***(%)***
Não Alfabetizada	-	-	3	3	14,3
Ensino Fundamental Incompleto	-	1	8	9	43
Ensino Fundamental Completo	-	-	3	3	14,3
Ensino Médio Incompleto	1	-	3	4	19
Ensino Médio Completo	-	-	1	1	4,7
Ensino Superior Incompleto	-	-	1	1	4,7
TOTAL	**1**	**1**	**19**	**21**	**100%**

Tabela 2- Escolaridade das pacientes acometidas por sífilis na maternidade do HIPS, Garanhuns-PE, 2015-2017

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados mostram a predominância de gestantes solteiras (71,5%) com sífilis, seguida das casadas 19% (Tabela 3). Para a Organização Mundial da Saúde, as mulheres com baixa escolaridade e renda, englobam uma série de fatores limitantes no processo

saúde doença como acesso restrito aos serviços de saúde (BRASIL, 2019).

Estado 2015 2016 2017						
	n		*n*	*n*	*n*	*(%)*
Solteira	-		1	14	15	71,5
Casada	1		-	3	4	19
Divorciada		-	-	2	2	9,5
TOTAL		**1**	**1**	**19**	**21**	**100%**

Tabela 3- Estado Civil das pacientes que tiveram sífilis na Gestação na maternidade do HIPS, Garanhuns-PE, 2015-2017

Fonte: Elaborada pela autora.

A maioria das gestantes do estudo, (71,5%) são agricultoras, seguidas de donas de casa (19%), estudantes (4,7%) e trabalhadoras de serviços gerais (4,7%) (Tabela 4). Em estudos como o de Azevedo et al. (2017), corroboram com nossos achados, em que 75% das gestantes acometidas por sífilis também eram agricultoras. Essas informações enfatizam a necessidade de implementar medidas de segurança e prevenção de agravos à saúde das gestantes trabalhadoras rurais na assistência ao pré-natal e na atenção primária à saúde, (MARCHIORI; FERRAZ, 2016).

Profissão 2015 2016 2017					
	n	*n*	*n*	*n*	*(%)*
Estudante	-	-	1	1	4,7
Agricultora	-	-	15	15	71,5
Dona de casa	1	1	2	4	19
Serviços Gerais	-	-	1	1	4,7
TOTAL	**1**	**1**	**19**	**21**	**100%**

Tabela 4- Profissões das pacientes diagnosticada com sífilis no HIPS, Garanhuns-PE, 2015-2017

Fonte: Elaborada pela autora.

Em 2016, estratégias de fortalecimento para controle da sífilis foram estabelecidas, foi assinada durante a Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Tripartite (CIT), uma carta de compromisso estabelecendo ações estratégicas para redução da sífilis congênita no país, (MDS,2016). Uma dessas estratégias é desenvolver ações de educação permanente em Saúde para qualificação de gestores e profissionais na temática da sífilis adquirida, sífilis na gestação e sífilis congênita. Pernambuco, foi um dos estados com alta incidência nos casos de sífilis adquirida, em gestante e congênita, esse agravo faz parte do Programa SANAR no rol das negligenciadas. As equipes de atenção primária à saúde que realizam tratamento de sífilis, participaram da força tarefa contra sífilis, foram realizados matriciamento com as equipes de saúde, com o objetivo de encontrar os nós críticos que contribuíram para o aumento de casos, para posteriormente, serem traçadas quais medidas necessárias na solução dos nós encontrados.

O Ministério da Saúde estabelece alguns critérios para avaliação da assistência prestada pelos serviços de saúde, como o número de consultas pré-natal durante a gravidez. Quase todas as gestantes do estudo fizeram pré-natal (90,5%) (Tabela 5). Apesar de não ser garantia de não ter a doença, é no pré-natal que podemos ter a detecção precoce da sífilis na gestante, tratando-a corretamente, a fim de evitar que nasçam crianças com sífilis congênita.

O estudo mostrou que nasceram bebês com a doença, mesmo as mães fazendo o pré-natal (90,5%) (Tabela 5). Infere-se que houve problemas no tratamento da própria gestante e/ou do seu parceiro ou falhas da própria assistência ofertada. A importância do pré-natal e exames de diagnóstico durante a gravidez são de suma importância para evitar os casos de sífilis congênita, para Campos, et al. (2010) quando a gestante não é tratada, ou inadequadamente tratada, pode ocasionar abortamentos, prematuridade e aumento de nascimentos de bebês com a doença.

Pré-Natal 2015 2016 2017					
	n	n	n	n	(%)
Sim	1	1	17	19	90,5
Não	-	-	2	2	9,5
TOTAL	**1**	**1**	**19**	**21**	**100%**

Tabela 5. As pacientes atendidas no HIPS, nos anos 2015-2017, Garanhuns-PE realizaram o pré-natal

Fonte: Elaborada autora.

É preconizado que a gestante faça pelo menos seis consultas de pré-natal (BRASIL, 2012). Apesar do número de consultas estar de acordo com as recomendações

do Ministério da saúde (Tabela 6), o tempo para iniciar o pré-natal (Tabela 7) pode ter influenciado nos casos de sífilis congênita, pois 52,4% das crianças nasceram com a doença. Além do número de consultas adequado, a gestante deve iniciar o pré-natal no início da gravidez. Para ser considerado todo tratamento completo e adequado a fase da doença, realizado com penicilina e finalizado pelo menos 30 dias antes do parto, tendo sido o parceiro concomitantemente tratado (CAMPOS et al., 2010).

O tempo que a gestante inicia o tratamento pode ajudar na detecção precoce da sífilis, para que possamos evitar os casos de sífilis congênita. Os resultados mostraram que 38,1% das gestantes iniciaram o pré-natal no segundo mês de gestação (Tabela 7). Das seis consultas mínimas que o Ministério da Saúde preconiza, é preferencial que a primeira aconteça ainda no primeiro trimestre de gestação, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre (BRASIL, 2000). Quando o pré-natal é iniciado no primeiro trimestre gestacional garante o diagnóstico precoce e tratamento imediato, reduzindo os danos e agravos a mãe e ao feto (DOMINGUES, et al., 2014).

Consultas 2015 2016 2017					
	n	*n*	*n*	*n*	***(%)***
1 a 6	1	-	8	9	42,9
7 a 13	-	1	9	10	47,6
Nenhuma	-	-	2	2	9,5
TOTAL 1 1 19 21 100%					

Tabela 6. Número de consultas pré-natal realizadas pelas pacientes atendidas no HIPS, 2015-2017, Garanhuns-PE.

Fonte: Elaborada pela autora.

Primeira consulta 2015 2016 2017					
	n	*n*	*n*	*n*	*(%)*
2º mês	-	-	8	8	38,1
3º mês	-	1	5	6	28,6
4º mês	-	-	1	1	4,7
5º mês	-	-	1	1	4,7
6º mês	1	-	1	2	9,5
Não fez	-	-	3	3	14,3
TOTAL	**1**	**1**	**19**	**21**	**100**

Tabela 7. Mês gestacional que as paciente diagnosticadas com sífilis iniciaram o pré-natal nos anos de 2015-2017 Garanhuns-PE.

Fonte: Elaborada pela autora.

Percebe-se a necessidade de um melhor monitoramento das pacientes que foram no pré-natal diagnosticada com sífilis e que se tenha maior engajamento da equipe de saúde em relação a essa patologia, o tratamento deve ser realizado sempre que a paciente que der entrada na maternidade com suspeita de infecção, seja por alteração do teste rápido, sintoma físico ou porque a mãe não realizou o tratamento correto durante a gestação. Para isso, faz-se necessário que a equipe seja treinada e passe por um matriciamento que possa auxiliar no correto planejamento de ações, que venham a refletir no controle do agravo.

Todas as pacientes atendidas na maternidade na hora do parto fizeram o teste rápido para sífilis sem custo nenhum e rapidez no resultado e tratamento. As dificuldades relacionadas ao diagnóstico dessas infecções nas gestantes, dentre outros motivos podem estar associados às questões organizacionais e a necessidade de recursos tecnológicos e complexos para realização dos exames laboratoriais convencionais (LOPES, et al., 2016).

O teste rápido (TR) de sífilis está disponível nos serviços de saúde do SUS, sendo prático e de fácil execução, com leitura do resultado em no máximo 30 minutos, sem a necessidade de estrutura laboratorial. O TR de sífilis é distribuído pelo departamento das IST, do HIV/Aids e das hepatites virais/secretaria de vigilância em saúde/ Ministério da Saúde (DIAHV/SVS/MS), como parte da estratégia para ampliar a cobertura diagnóstica. Nos casos de TR positivo (reagente), uma amostra de sangue deverá ser coletada e encaminhada para realização de um teste laboratorial (não treponêmico) para confirmação do diagnóstico. Em caso da gestante, devido ao risco de transmissão ao feto, o tratamento deve ser iniciado com apenas um teste positivo (reagente), sem precisar aguardar o resultado do segundo teste (OMS Brasil,2017).

A realização dos exames durante a gestação, é o que contribui para o diagnóstico precoce de alguns agravos, como a sífilis onde 81% das gestantes realizaram o VDRL no pré-natal e 19% não realizaram, perdendo assim a oportunidade de ter um diagnóstico precoce e um tratamento mais eficaz tendo visto que a doença pode causar sérias consequências, crianças com problemas neurológicos entre outros. A contaminação do feto pode ocasionar abortamento, óbito fetal e morte neonatal em 40% dos conceptos infectados ou nascimento de crianças com sífilis (RODRIGUES, et al., 2016).

O exame de VDRL deve ser realizado logo no início da assistência ao pré-natal, repetido no terceiro trimestre gestacional e no momento do parto. (CAMPOS et al., 2010). O Ministério da saúde preconiza que a testagem de gestante para sífilis deve ser realizada duas vezes durante o pré-natal, no primeiro e terceiro trimestres (BRASIL, 2016). No momento da internação da gestante para os procedimentos destinados a realização do parto, deve-se realizar um teste Treponêmico ou não Treponêmico, laboratorial ou rápido, destinado ao diagnóstico da sífilis na parturiente.

A maior parte das gestantes do estudo (95,3%) residem na cidade de Garanhuns e 4,7% moram em cidades vizinhas, pelo motivo de seus municípios não disponibilizarem de maternidade. Dentre as gestantes, 81% moram na cidade e 19% na zona rural. Quanto

ao tipo de parto, em 47,6% das pacientes foram partos normais, 42,9% partos cesarianos, e 9,5% aborto que pode ter sido causado por sífilis. O parto normal é aquele que ocorre naturalmente, considerado como parto natural, para que ele possa ocorrer normal deve ser realizado sem intercorrências ou procedimentos desnecessários, (COREN,2009).

A conversão de um parto normal para o parto cesariano deve ser feita sempre que houver algum problema durante o trabalho de parto que ponha em risco a saúde da mãe e do bebê. Para ajudar a coibir a realização de cesáreas desnecessárias, o Conselho Federal de Medicina – CFM publicou a Resolução nº 2.144/2016, estabelecendo que nas situações de riscos habitual, a cesárea somente poderá ser realizada a partir de 39 semanas de gestação. Partos cesáreos deve ser indicado de maneira adequada, de forma que são muitas vezes necessários nos casos em que um parto vaginal colocaria a mãe ou o bebê em risco. Quando a gestante é submetida a uma cesariana, ela deixa de ser simplesmente uma paciente em trabalho de parto e passa ser uma paciente cirúrgica em trabalho de parto. Por isso, além dos potenciais riscos inerentes a qualquer parto, acrescenta-se, ainda, riscos inerentes a qualquer cirurgia. “Os esforços devem se concentrar em garantir que cesárias sejam feitas nos casos em que são necessárias, em vez de buscar atingir uma taxa específica de cesárias” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2015).

A cesárea ainda é a via mais comum de parto no Brasil, apesar do parto normal (parto vaginal) ser considerado pela Organização Mundial de Saúde e por diversas entidades médicas a melhor forma do bebê nascer. Apenas cerca de 15% dos partos apresentam indicação para cesárea, devendo os 85% restantes serem efetuados pela via vaginal, e considerando o Brasil, os números de partos cesarianos são alarmantes (55,5%) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2015).

Com relação ao número de gestações, 66,7% das pacientes tinham de uma a três gestações, 9,5% das tinham de oito a nove gestações, 4,7% tinham de quatro a seis gestações. Em 19% dos cartões e prontuários das pacientes não tinham essa informação.

Quanto ao tratamento do parceiro, 47,6% dos parceiros não realizaram o tratamento, um valor que pode ser maior, visto que 47,6% dos prontuários não disponibilizavam dessa informação. O tratamento da sífilis deve ser realizado na paciente e no parceiro, com a finalidade de quebrar a cadeia de transmissão da sífilis.

Há também que ressaltar, que as equipes de saúde lidam constantemente com problemas de recusa de tratamento por parte do parceiro, 4,7% se recusaram fazer o tratamento, nesses casos, a chance de a gestante ter um tratamento inadequado é maior, além disso, aumentam as chances de reinfecção da doença e das chances de nascer bebês com a doença.

Nos casos da ausência de parceiro sexual fixo ou a existência de múltiplos parceiros, baixa escolaridade e nível socioeconômico, multiparidade, acesso limitado aos serviços de saúde e presença de outras ISTs, são fatores de risco de Sífilis, (DAMASCENO et al., 2014). O uso do preservativo nas relações sexuais, principalmente quando não há

parceiro fixo. Uma das atividades da equipe de saúde é enfatizar o uso do preservativo, e o incentivando o uso de preservativos durante as práticas sexuais e que se possível comecem suas vidas sexuais mais tarde, visto que uma grande parcela dos casos é de mulheres muito jovens (CAMPOS et al., 2010).

Para Dallé, (2017) um dos principais motivos para o insucesso do tratamento da gestante significativo, também considerado um obstáculo para o controle da sífilis congênita, é a ausência ou inadequação do tratamento do parceiro. Para Lima et al. (2017), mais de 80% dos parceiros não receberam tratamento, uma condição desencadeadora de novas infecções. Os parceiros das pacientes diagnosticadas com sífilis que não fizeram (47,6%) ou recusaram a fazer o tratamento (4,7%), talvez essa recusa ao tratamento seja por causa do estigma da doença que limitava a realização do tratamento. O tratamento do parceiro é importante para evitar a reinfecção durante a gravidez, além de uma oportunidade de tratamento e prevenção de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis na população em geral (DOMINGUES et al., 2014).

Quanto aos bebês, as 21 gestantes que tiveram sífilis, 85,7% tiveram bebês com vida e 14,3% abortaram. As atividades de saúde que são realizadas durante o período de pré- natal devem garantir a toda população gestante que sejam acompanhadas e tenham um prosseguimento na assistência, na avaliação e no diagnóstico e no tratamento precoce da sífilis (LIMA et al., 2017). Apesar das gestantes acometidas por sífilis terem realizado as consultas pré-natais, os dados mostraram-se semelhantes ao de Mendes et al. (2013), em que mesmo realizando mais de seis consultas de pré-natal como preconiza o Ministério da Saúde, sem o devido tratamento do parceiro, a chance de reinfecção é alta e pode ocasionar complicações para o bebê (MENDES et al., 2013).

4 I SÍFILIS CONGÊNITA

A investigação da sífilis congênita foi desencadeada nas seguintes situações: Todas as crianças nascidas de mãe com sífilis (evidência clínica e/ou laboratorial) diagnosticada durante a gestação, parto ou puerpério; todo indivíduo com menos de 13 anos com suspeita clínica e/ou epidemiológica de sífilis congênita. A notificação compulsória é obrigatória profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que prestam assistência ao paciente (BRASIL, 2017)

Todos os recém-nascidos de mães com diagnóstico de sífilis na gestação ou no parto deve ser realizada a investigação para sífilis congênita através do VDRL, mesmo nos casos de mães adequadamente tratada devido a possibilidade de falha terapêutica durante a gestação, que pode ocorrer em cerca de 14% dos casos (BRASIL, 2015). Diminuir a taxa de transmissão vertical da sífilis congênita depende muito da realização de ações relacionadas às políticas públicas de saúde materno- infantil e da melhoria da assistência do pré-natal (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Dos 11 bebês que nasceram com sífilis congênita, 54,5% anos foram do sexo masculino e 45,5% do sexo feminino. No ano de 2015 não houve nenhuma notificação de Sífilis congênita, em 2016, uma notificação, e em 2017, houve uma alta na incidência de dez casos (52,4%) que tiveram seus VDRL positivos, confirmando a transmissão vertical.

Os recém-nascidos não reagentes, mas com suspeita epidemiológica, deve-se repetir os testes sorológicos após terceiro mês pela possibilidade de positivação tardia. Na possibilidade de ser feito o seguimento, o recém-nascido deve ser tratado segundo o esquema terapêutico no protocolo clínico e Diretrizes Terapêuticas para atenção integral às pessoas com Infecções Sexualmente transmissíveis (BRASIL, 2015). Todos os recém-nascidos tiveram o tratamento para sífilis congênita no mesmo Serviço de Referência que nasceram, local onde foi realizado o estudo.

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sífilis é um grande problema de saúde pública, e entrou no rol das doenças negligenciadas, e onde há falhas nos serviços de saúde e na atenção ao pré-natal deve-se promover mais ações educativas para incentivar os casais a se prevenir, uma vez que a adesão ao uso de preservativos ainda é bastante precária. Os profissionais de saúde devem ser melhores capacitados para poder intervir com ações voltadas à população para poder baixar esse índice de sífilis na gestação e congênita, e os gestores devem ficar atentos e reavaliar estratégias de sensibilização de todos, e principalmente dos pacientes acometidos por sífilis.

É de grande importância intensificar a qualidade das informações que são passadas através dos profissionais de saúde à população e principalmente as pessoas mais carentes que têm maior dificuldade de receber e entender as informações. A grande dificuldade da realização desse estudo se dá por falta de informação tanto no cartão da gestante como no prontuário, sobre monitoramento e notificações dos casos da doença na gestação e solicitação do exame de VDRL no início da gestação e nos trimestres da gestação. Deveria haver um enfoque maior sobre o grande problema que é a sífilis nas campanhas de prevenção, portanto o dever do profissional da atenção primaria é notificar e investigar os casos de sífilis, orientando e tratando pacientes e parceiros sexuais, pois gestante e parceiro não tratados concomitantemente leva a reinfecção, a doença pode ser evitada e controlada com medidas simples voltadas a população em geral quanto a prática de sexo seguro, diagnóstico e tratamento precoce para que não haja a transmissão vertical.

Os resultados mostraram que apesar do acompanhamento desde o primeiro trimestre não garantiu um tratamento adequado, seja pelo número de consultas não terem sido suficientes, ou até mesmo a qualidade do tratamento. Uma das grandes dificuldades do tratamento é a recusa do parceiro em fazer o tratamento, o que poderá levar a gestante a reinfecção da doença e transmissão para o bebê que poderá levar a sérios problemas de

saúde e até a morte.

Espera-se que esse estudo possa servir de alerta para a população em geral, gestores e profissionais de saúde, além disso, que visem contribuir no planejamento das ações de controle da sífilis, fazendo intervenções, acompanhamentos, aconselhamento e principalmente fazendo as notificações dos casos de sífilis para poder ajudar no controle da doença, pois a falta de preparo, qualificação e engajamento das equipes levam ao crescente aumento do número de casos de sífilis em gestante e congênita.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. L. et al. Sífilis congênita e a Saúde da família. **Revista de Saúde Pública**. Brasília, v. 46, n. 3, p. 479-486, 2012.

ARAÚJO. M. A. L. et.al. Análise da qualidade dos registros nos prontuários de gestantes com exame de VDRL reagente. **Revista de Atenção Primária a Saúde**. Fortaleza, v. 11, n. 1, p. 4-9, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2018 uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde**. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis**. 3. ed. Brasília. 1999. Disponível em:< http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd08_13.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. rev. Brasília. 2010, 444 p. : 2 – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Bases Técnicas para Eliminação da Sífilis Congênita**. 1993. 28 p. Disponível em http://pesquisa. bvsalud. org. Acesso em 06 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/ AIDS. **Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso**. 2 ed. Brasília, 2006. Disponivelem:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_controle_sifilis_co ngenita.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis**: manual de bolso. 1. ed. Brasília, 2007. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_prevencao_ transmissao_verticalhivsifi lis_manualbolso.pdf>. Acesso em: 23 de abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Teste rápido de Sífilis Congênita será incluído em programa para gestante do SUS**. Portal Brasil. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/10/ teste-rapido-de-sifilis-congenita-sera-implantado- em-programa-para-gestantes>. Acesso em: 26 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de vigilância em saúde. **Protocolo clinico e diretrizes** terapêuticas (PCDT) atenção integral as pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST). Disponível em:< http// www.aids.br>tdf>pub>2015. Acesso em 20 set.2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico**. Secretaria de vigilância em saúde. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br>. Acesso em: 30 set. 2018

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis.** Disponível em: http://www.portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/sifilis-2. Acesso em: 17 set. 2018

CAMPOS. A. L. A. et al. **Epidemiologia da Sífilis Gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1747-1755, 2010.

COUTINHO, R. **Casos de Sífilis em Pernambuco quintuplicam em três anos**. Folha de Pernambuco, 2017. Disponível em: <http://www.folhape.com.br>. Acesso em: 16 abr. 2018.

DALLÉ. J. **Sífilis em gestante e o tratamento do aparceiro sexual.** 2017, 58f. Dissertação [Mestrado]. Curso de Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2017.

DAMASCENO. A. B. A. et al. A Sífilis na Gestação. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 88-94, 2014.

MARCHIORI, P. M; FERRAZ, L. Gestantes Agricultoras: Agravos e riscos ocupacionais. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, **v. 27 n. 2, p. 190-198, 2016.**

DOMINGUES, R. M. S.M; LEAL, M.C. Incidência de sífilis de sífilis congênita e fatores associados a transmissão vertical de sífilis, dados dos estudos nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, p 1-12, 2016.

DOMINGUES, R.M.S.M. et al. Prevalência da sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo nascer do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 766-774, 2014.

LAFETÁ, K. R. G.; MARTELLI JÚNIOR, H.; SILVEIRA, M. F.; PARANAÍBA, Lívia Máris Ribeiro. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 63-74, 2016.

LORENZI, Dino, R.S. MADI, J.M. Sífilis Congênita como indicador de assistência pré-natal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 23, n. 10, p.647- 652, 2001.

LOPES, A.C.M.V.et al. Implantação dos testes rápidos para sífilis e HIV na rotina do pré-natal em Fortaleza-Ceará. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 1, p.62-66, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas.** Disponível em: < https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf;jsessionid=BBFFFDA74741C41680F01EAAEC1968DF?sequence=3> Acesso em 04 out 2018.

VICTOR, J, F. et al. Sífilis congênita: conhecimento de puérperas e sentimentos em relação ao tratamento dos seus filhos**. Revista Eletrônica de Enfermagem,** Fortaleza, v.12, n. 1.p. 113-119, 2010.

CAPÍTULO 2

COLONIZAÇÃO INTRADOMICILIAR E INFECÇÃO NATURAL DE TRIATOMÍNEOS VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS EM PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2007 A 2015

Data de aceite: 01/02/2021

Paula Braga Ferreira Silva
Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Secretaria Estadual de Saúde – SEVS/SES
Recife (PE), Brasil
http://lattes.cnpq.br/0154000205158759

Bárbara Morgana da Silva
Mestre em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Ceará
Secretaria Estadual de Saúde – SEVS/SES
Recife (PE), Brasil
http://lattes.cnpq.br/967180466803217

Gênova Maria de Oliveira Azevedo
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal Tropical da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Coordenadora Estadual dosProgramas de Doença de Chagas, Tracoma, Filariose Linfática e Malária da Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde – SEVS/SES
Recife (PE), Brasil
http://lattes.cnpq.br/8052027167014113

Michelle Caroline da Silva Santos
Mestre em Saúde Coletiva pela UFPE
Secretaria Estadual de Saúde
Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde SEVS/SES
Recife (PE), Brasil
http://lattes.cnpq.br/0356484053082484

José Alexandre Menezes da Silva
Doutorando em Saúde Internacional. Instituto de Higiene e Medicina Tropical
Universidade Nova de Lisboa
Portugal
http://lattes.cnpq.br/1750883587591247

Este artigo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 27 de Janeiro de 2017. (Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), sob o Registro no CAAE: 62222616.1.0000.5190 e Número do Parecer PlatBr:1.879.357.

RESUMO: O objetivo do trabalho foi descrever a relação entre frequência do controle químico vetorial e a ocorrência dos triatomíneos no intradomicílio a partir dos indicadores entomológicos do Programa de Controle de Chagasem uma região endêmica do Sertão de Pernambuco.Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo transversal, a partir de dados secundários do Sistema de Informação do Programa de Controle da Doença de Chagas, de 2006 a 2015.As espécies *de triatomíneos mais abundantes no intradomicílio foram: Triatoma brasiliensis (44,2%), Panstrogylus lutzi (30,9%), Triatoma pseudomaculata (21,7%), Triatomapetrochiae* (1,7%),*e Panstrogylus megistus (0,8%)*. Houve variação no índice de infestação intradomiciliar de 34,4% em 2006 a 13,3% em 2015. No ano de 2006 foi realizado o controle químico em todas as Unidades Domiciliares (UD) positivas para a presença do vetor; já em 2015, o percentual atingiu 73%. O índice de infecção natural foi maior nas espécies:

Panstrogylus lutzi (14,8%) Triatoma brasiliensis (9,0%), Panstrogylus megistus (8,1%), Triatoma pseudomaculata (5,1%), Triatomapetrochiae (4,2%).Os resultados sugerem a permanência do risco elevado de transmissão vetorial da doença de Chagas no intradomicílio nestes municípios endêmicos, e, refletem que as ações de vigilância em saúde precisam ser intensificadas.
PALAVRAS-CHAVE: Triatomíneos. Controle vetorial. Doença de Chagas.

INTRADOMICILIARY COLONIZATION AND NATURAL INFECTION OF TRIATOMINE VECTORS OF CHAGAS DISEASE IN PERNAMBUCO IN THE PERIOD 2007 TO 2015

ABSTRACT: The objective of this article was to describe the relationships between the frequency of vector chemical control and the occurrence of triatomines in the intradomicilesaccording to the entomological indicators of the Chagas Disease Control Program in an endemic region of the semi-arid in Pernambuco. This is a descriptive, sectional and quantitative study based on secondary Database of the Chagas Disease Control Program, from 2006 to 2015. The most abundant species in the intradomiciles were: *Triatomabrasiliensis(44,2%),Panstrogyluslutzi(30,9%),Triatoma pseudomaculata (21,7%), Triatomapetrochiae* (1,7%)*,e Panstrogylusmegistus(0,8%)*. The Infestation in the intradomiciles ranged from 34,4% in 2006 to 13.3% in 2015. In 2006, the chemical control was carried out in all Positive Domiciliary Units (UD) for the presence of vector; already in 2015, 73%. The natural infection was higher in:*Panstrogyluslutzi (14,8%) Triatomabrasiliensis (9,0%), Panstrogylusmegistus(8,1%),Triatoma pseudomaculata (5,1%), Triatomapetrochiae* (4,2%). The results suggest the persistence of the high risk of vector transmission of Chagas disease inside houses in these endemic municipalities and reflect that the actions of health surveillance need to be intensified.
KEYWORDS: Triatomines. Vector control.Chagas disease.

INTRODUÇÃO

A Doença de Chagas (DC) é uma doença infecciosa que apresenta duas fases clínicas (aguda e crônica), cujo agente etiológico é o protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*)[1,2]; sendo a transmissão vetorial por triatomíneos uma das formas mais comum de infecção[3,4]. Configura-se como um importante problema de saúde pública principalmente na América do Sul, devido à carga de morbimortalidade e a geração de impactos do ponto de vista psicológico, social e econômico[5]. Atualmente, estimativas indicam que treze milhões de pessoas estão infectadas por *T. cruzi*no mundo, sendo apenas cerca de três milhões, sintomáticas. Contudo, houve um decréscimo de 30 milhões de infectados em 1990 para 8 milhões em 2010, principalmente na América Latina[5].

No Brasil, há cerca de 62 espécies reconhecidas de triatomíneos[6,7]sendo *Triatomasordida, Panstrongylusmegistus, Triatoma brasiliensis* e *Triatoma pseudomaculata* as que representam maior risco de transmissão da doença[8]. Já em Pernambuco, as

espécies de triatomíneos mais capturados no intradomicílio são: *Triatoma brasiliensis, T. pseudomaculata*, *Panstrongylus lutzi e P. megistus*[8,9]. A adaptação dos triatomíneos as habitações humanas e a circulação do *Trypanosoma sp.* entre os animais silvestres e domésticos passaram a ser fatores importantes para o estabelecimento da infecção humana[10]. Contudo, a principal estratégia no controle da DC é evitar o contato entre o vetor e o homem, reduzindo a colonização vetorial no ambiente[11,12,13].

No Brasil, a queda no número de infestações domiciliares foi resultado principalmente das atividades do Programa Nacional de Controle da Doença de Chagas (PCDCH) e da colaboração no Plano Mundial de Luta contra as Doenças Tropicais Negligenciadas[14,15]. Em Pernambuco um grande marco no enfrentamento da DC foi a municipalização das ações de controle vetorial do Programa de Controle da Doença de Chagas (2001) com a pesquisa entomológica prévia (captura de triatomíneos nas unidades domiciliares) e a realização do controle químico vetorial nas casas positivas. Com o propósito de desenvolver as ações direcionadas para a redução da carga e/ou controle das doenças negligenciadas, o Governo de Pernambuco lançou o Programa de Enfrentamento às Doenças Negligenciadas – SANAR (Decreto nº 39.497, de 11 de junho de 2013), que elencou de2011 a 2014,trinta em um municípios prioritários para o enfrentamento da DC em Pernambuco, propondo a realização da captura de triatomíneos e o encaminhamento para os laboratórios de referência para serem identificados e examinados, realizando em seguida as ações de controle químico vetorial.

As ações de vigilância vetorial (ativa e passiva) e o controle químico são realizados nos municípios que apresentam risco de transmissão da DC em Pernambuco, como forma de impedir o estabelecimento de novos focos de transmissão vetorial[16].

O presente estudo tem por objetivo descrever a relação entre a frequência do controle químico vetorial e a ocorrência dos triatomíneos no intradomicílio a partir dos indicadores entomológicos adotados pelo Programa de Controle de Chagas em Pernambuco, em doze municípios do sertão pernambucano,no período de 2006 a 2015.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo transversal, realizado a partir de dados secundários obtidos da base estadual do Sistema de Informação do Programa de Controle da Doença de Chagas (SISPCDCH) da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco referente aos anos de 2006 a 2015. As variáveis analisadas referem-se aos dados entomológicos (índice de infestação, índice de colonização e índice infecção natural), obtidos após a captura e identificação no laboratório de entomologia do município de Afogados da Ingazeira. Todos os triatomíneos infectados e 20% dos não infectados foram enviados ao Laboratório Central de Endemias de Pernambuco para o controle de qualidade da amostra. Para a análise laboratorial foram considerados como critérios de inclusão o

espécime ser um triatomíneo e o mesmo ter sido examinado para detecção do *T. cruzi.* Como critérios de exclusão foram considerados os exemplares sem os dados de sua procedência, incompletos na sua estrutura, ou sem condições para o exame.

A infestação é a presença de qualquer exemplar de triatomíneo, detectada por pesquisa entomológica. São de uso mais corrente as taxas de infestação referidas à unidade domiciliar (UD), ao intradomicílio (ID) ou ao peridomicílio (PD). A unidade domiciliar é o conjunto constituído pela habitação humana, seus anexos e o espaço próximo a casa. O intradomicílio corresponde à habitação (casa, moradia), não apenas o espaço interno como também as paredes externa; já o peridomicílio é o espaço externo, próximo a casa, e que inclui anexos e quaisquer outros possíveis abrigos para triatomíneos[15,17].

Para calcular o índice de infestação (INFEST%), o índice de colonização (COLON%) e o de infecção natural (IN%) por *T. cruzi*foram consideradas apenas os dados referentes ao intradomicílio. Estes índices referem-se respectivamente ao número de intradomicílios positivos com relação àqueles pesquisados, aos intradomícilios com a presença triatomíneos no estágio de ninfa, e a positividade dos triatomíneos para o *T. cruzi*. Foram demonstrados os resultados do índice de infecção natural apenas nas espécies de triatomíneos mais frequentes, ou seja, aquelas que foram encontradas ao longo de todos os anos da análise (2006 a 2015).

A análise descritiva foi feita a partir da distribuição das frequências absoluta e relativa, calculadas com o auxílio do *software* Excel – Office 2007 Copyright © Microsoft Corporation. Para determinação de variação do número de unidades pesquisadas e infestação intradomiciliar, linearmente associado ao aumento dos anos, foi utilizado o *software*StatisticalPackage for the Social Sciences - SPSS versão 10.0 para o cálculo do teste do qui-quadrado de tendência, com nível de significância de 5%.

A área estudada corresponde aos municípios de abrangência da X Gerência Regional de Saúde, compreendendo: Afogados da Ingazeira, Brejinho, Carnaíba, Iguaraci, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Terezinha, São José do Egito, Solidão, Tabira, Tuparetama, situado na Região Sertão do Estado de Pernambuco, localizado na região nordeste do Brasil.

RESULTADOS

No período de 2006 a 2015 foram trabalhadas 47.065 Unidades Domiciliares (UD) nos 12 municípios analisados,variando de2.434 UDa9.771 UD e média anual de 4.700 UD pesquisadas. Ao longo deste período a presença de triatomíneos foi registrada em 11.674 UD(24,8%), e em 10.335 intradomicílios (21,9%). Nos anos de 2006, 2008, 2010, 2011, 2013 e 2014 foi realizado o controle químico em 100% das casas positivas para a presença do vetor (**Figura 1**). Os municípios que não realizaram o controle químico em todas as UD positivas (percentual de área borrifadamenor que 80%) em pelo menos um

dos anos analisados foram: Afogados da Ingazeira (Apenas em 2015), Brejinho (2007 e 2015), Carnaíba (2008, 2010, 2012, 2015), Quixabá (2007, 2010, 2013, 2014 e 2015), Santa Terezinha (apenas 2007), São José do Egito (2009 e 2015), Solidão (2010 e 2012) e Tuparetama (2012 e 2015).

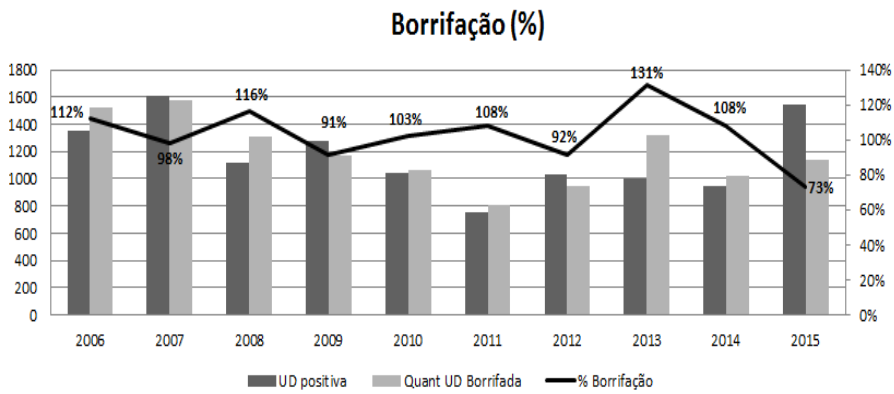


Figura 1. Percentual do controle químico anual nas Unidades Domiciliares positivasnos municípios endêmicos de Pernambuco, no período de 2006 a 2015.

Fonte: SISPCDCH/SEVS/SES-PE

Quanto à presença de ninfas no intradomicílio, foi observado uma redução no índice de colonização em alguns anos de análise, significando que os espécimes adultos tem se reproduzido em menor escala no intradomicílio (**Figura 2**).

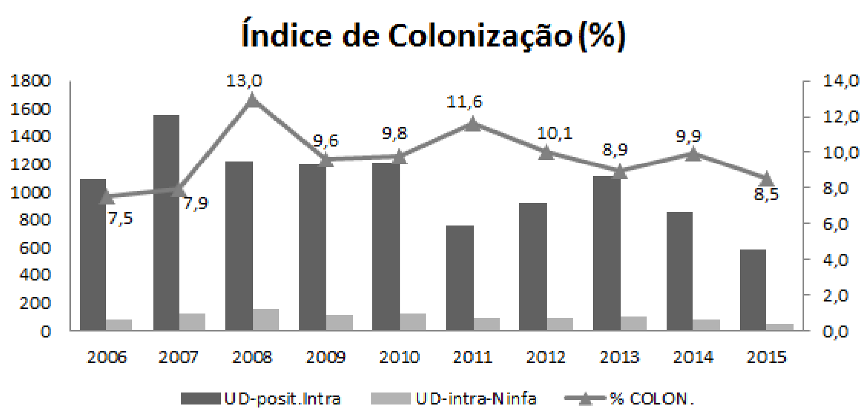


Figura 2. Índice de Colonização (%) nos municípios endêmicos de Pernambuco, no período de 2006 a 2015.

Fonte: SISPCDCH/SEVS/SES-PE

Nos dez anos de análise um total de 14.627 espécimes de triatomíneos (machos, adultos e ninfas) foram examinados, sendo 12.331 provenientes do intradomicílio e 2.296 do peridomicílio. Foram encontradas 18 espécies no intradomicílio, sendo as mais prevalentes: *Triatoma brasiliensis (44,2%), Panstrogyluslutzi(30,9%), T. pseudomaculata (21,7%), T. petrochiae* (1,7%)*e P. megistus (0,8%).*

A partir do testede regressão linear simples, observou-se uma correlação entre a queda dapositividade das unidades domiciliares pesquisadas e os anos de análise, expresso pelo p-valor significativo estatisticamente (**Tabela 1**).Os dados parasitológicos mostraram que das 5 espécies mais prevalentes, 9,8% estavam infectados por flagelados semelhantes ao *T. cruzi* capturados no intradomicílio. A espécie *P. lutzi* apresentou a maior taxa de infecção natural **(Tabela 2).**

Ano	**UD pesquisadas**					**X^2 de tendência**
	Negativa		**Positiva**			
	N	**%**	**N**	**%**	**Total**	
2006	2391	65,60	1252	34,40	3643	p < 0,001 *
2007	1700	52,40	1544	47,60	3244	
2008	1960	66,20	1002	33,80	2962	
2009	2373	66,95	1171	33,00	3544	
2010	1707	62,87	1008	37,10	2715	
2011	1746	71,73	688	28,30	2434	
2012	5689	88,10	768	11,90	6457	
2013	3060	78,46	840	21,50	3900	
2014	7635	90,94	760	9,10	8395	
2015	8469	86,67	1302	13,30	9771	
Total	**36.730**	**78,0**	**10.335**	**22,0**	**47.065**	

Tabela 1. Análise de tendência das Unidades Domiciliares pesquisadas para triatomíneos, nos municípios endêmicos de Pernambuco, no período de 2006 a 2015.

Fonte: SISPCDCH/SEVS/SES-PE. *Associação estatisticamente significante (p<0,05)

Espécies	**Examinados**	**Infectados**	**IN%**
T.brasiliensis	5451	491	9,0
T.pseudomaculata	2683	137	5,1
T.petrochiae	212	9	4,2
P.megistus	99	8	8,1
P.lutzi	3812	565	14,8
Total	**12.257**	**1.210**	**9,8**

Tabela 02. Índice de Infecção Natural (IN%) por espécies de triatomíneos nos municípios endêmicos de Pernambuco, no período de 2006 a 2015.

Fonte: SISPCDCH/SEVS/SES-PE.

DISCUSSÃO

Como observado nos estudos de Silva *et al.*[18] e Dias *et a*l.[19], *T. brasiliensis, T. pseudomaculata e P. lutzi são as espécies mais encontradas no estado de Pernambuco. Na região do sertão de Pernambuco, T. brasiliensis foi a espécie mais encontrada no intradomicílio.*

O controle de *T. infestans* no Brasil reduziu drasticamente o risco de transmissão da doença de chagas, contudo nos estados da Paraíba e de Pernambuco,*T. brasiliensis e T. pseudomaculata por serem amplamente distribuídas no território, são capazes de sustentar a transmissão vetorial*[20].

A espécie P. lutzi também é característica da caatinga, apresentado o mesmo habitat que a espécie *T. brasiliensis.* Exemplares adultos são frequentemente encontrados no peridomicílio e dentro de casas, e geralmente apresentam elevado índice de infecção *por flagelados semelhantes ao T. cruzi*[10,21,22]. Estudos relatam que nos últimos 30 anos houve um aumento da população de *P. lutzi*em Pernambuco[23,24]. No presente estudo, constatou-se que ela foi a segunda espécie mais prevalente na região do sertão, apresentando a maior taxa de infecção para o *T. cruzi*. Em um estudo realizado em 2015 na região do agreste pernambucano, *P. lutzi* foi uma das espécies mais encontradas no domicílio sendo a segunda espécie com a maior taxa de infecção natural[25].

Além de ser uma espécie euritrópica, pouco higrófila e capaz de suportar altas temperaturas[26], a atividade humana e o lento povoamento do sertão proporcionaram a domiciliação de *T. brasiliensis*, espécie nativa do nordeste, principalmente em áreas de caatinga[10]. *Já a espécie T. pseudomaculata pode ser encontrada na serrapilheira e é ornitófila, com a quarta maior taxa de infecção natural,* provavelmente por eliminar poucos parasitas nas fezes. Estudos apontam que esta espécie apresenta também uma alta incidência no peridomicílio, sendo encontrada em 73% no peridomicilio das residências do agreste pernambucano, com a maioria dos espécimes positivos para *T.cruzi*[27]. Em uma comunidade na periferia de Sobral no Ceará, *T. pseudomaculata* foi encontrada infestando numerosas casas sem anexos peridomiciliares, construídas perto de vegetação de caatinga[10,21,22]. *Acredita-se que essa espécie alcançou os domicílios devido às mudanças climáticas, ao desmatamento e a expansão das áreas agrícolas*[28]*.* Na Bahia, *T. pseudomaculata* é a segunda espécie mais abundante no estado, e a terceira em Pernambuco, apresentando grandes focos intradomiciliares[10].

Mesmo após a eliminação da transmissão por *T. infestans,* outras espécies colonizadoras com menor capacidade e competência vetorial ocupam o espaço deixado por esta, fato de grande importancia para a saúde pública. As modificações ambientais tem contribuido para este processo adaptativo aos ambientes artificiais, estabelecendo novos espaços para o estabelecimento da DC. A ocupação de novos habitats por *T. pseudomaculata e T. brasiliensis*, *tem sido atribuída à habilidade vetorial de dispersão*

orientado pela luz artificial do domicílio[29].

A Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES/PE) vem desenvolvendo desde 2011 o Programa de Enfrentamento das Doenças Negligenciadas (Programa Sanar/PE) que elegeu municípios prioritários para o enfretamento da DC. No primeiro quadriênio do Programa Sanar/PE (2011 a 2014) foram escolhidos três municípios prioritários da X Geres(Carnaíba, Iguaraci e Itapetim) que apresentava o índice de infestação acima de 10% e presença de triatomíneo positivo para o *T. cruzi* no ambiente domiciliar. Uma das estratégias adotadas foi a vigilância entomológica, baseando-se na busca ativa e passiva, e o controle químico vetorial, disponibilizando insumos e materiais para ações de controle. Isso refletiu nos resultados apresentados neste trabalho que mostram que a partir de 2012 houve uma expressiva redução no índice de infestação domiciliar. A pesquisa ativa consiste na busca da presença de vetores ou de vestígios dessa presença. A partir dela é orientado o emprego regular e sistematizado de inseticida de ação residual nas habitações infestadas, ou seja, o controle químico[13].

O controle químico do vetor da doença de Chagas foi o melhor método, segundo o Manual de Controle da Doença de Chagas, para reduzir a incidência da doença. As atividades de controle vetorial iniciaram na década de 1940 mediante aplicação de inseticidas e melhoramento das casas[13.] A manutenção da vigilância passiva e ativa é fundamental e em cada localidade. A população deve ter como referência uma unidade de informação para triatomíneos (Posto de Informação de Triatomíneos - PIT), que facilite o encaminhamento dos exemplares capturados, principalmente os triatomíneos silvestres, para a análise laboratorial.

A extensão territorial e a frequência da pesquisa entomológica e do controle químico vão depender do tipo de vetor presente em cada região, sendo recomendada a realização da pesquisa entomológica prévia para posterior aplicação do inseticida[17]. Segundo um estudo publicado em 2006, após a realização do controle químico nos domicílios com o uso de piretróides de alto poder desalojante, deve ser realizada uma imediata pesquisa do triatomíneopara que se possam eliminar eventuais focos crípticos, reduzindo a possibilidade de novas infestações[30.]

CONCLUSÃO

Este estudo revela uma diminuição na frequência de unidades domiciliares positivas para a presença de triatomíneos o que pode estar relacionado ao efeito da ação do controle químico. Entretanto, nota-se a coexistência de triatomíneos sinantrópicos de importância epidemiológica com elevada taxa de infecção natural sugerindo a permanência do risco de transmissão vetorial da DC em alguns municípios estudados. As ações de pesquisa vetorial e a aplicação de inseticidas são estratégias pontuais que contribuem para minimizar o risco de transmissão vetorial da DC, contudo ressalta-se a necessidade de outros estudos

que avaliem a persistência e abundancia da população vetorial no ambiente, bem como a efetividade do uso de inseticidas neste controle vetorial. Além desta estratégia de enfrentamento para essa doença negligenciada, deve-se fomentar políticas publicas que visem a melhoria nas condições socioeconômicas e sanitárias das populações vulneráveis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os colaboradores envolvidos na revisão do manuscrito, ao Laboratório da X Gerência regional de Saúde e ao Laboratório de Endemias de Pernambuco (LABEND/LACEN-PE) pelo fornecimento do banco de dados.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Chagas C. Estudos sobre a morfologia e o ciclo evolutivo do *Schizotrypanumcruzi*n.g., n.sp., agente etiológico de uma nova entidade mórbida do homem. Mem Inst Oswaldo Cruz.1909;94:159-218.

2. Rey L. *Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais*. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2008.

3. Neves DP, Melo AL, Linardi PM, Vitor WA. *Parasitologia Humana*. 12ª Edição. São Paulo: Atheneu; 2012.

4. Letro RB. *Avaliação do programa de controle da doença de chagas no município de Antônio Dias, Vale do Aço, Minas Gerais, após a implantação da vigilância epidemiológica*. [dissertação]. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto; 2011.

5. Pan American Helth Organization (PAHO). *Chagas disease*. [acessado em: 05 de fev. 2017]. Disponível em: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=10&Itemid=40743.

6. Souza ES, Von Atzingen NCB, Furtado MB, Oliveira J, Nascimento JD, Vendrami DP, Gardim S, Rosa JA.Description of *Rhodniusmarabaensis*sp. n. (Hemiptera, Reduviidade, Triatominae) from Pará State, Brazil. ZooKeys.2016; 621: 45–62.

7. Gurgel GR, Pereira FCA, Lima IP, Cavalcante RR. Distribuição geográfica, infestação domiciliar e infecção natural de triatomíneos (Hemiptera: Reduviidae). Rev Pan-AmazSaúde. 2010; 1: 57-64.

8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Vigilância em Saúde: Zoonoses.* 1ª Edição. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

9. Galvão C. *Vetores da Doença de Chagas no Brasil. Série Zoologia: Guias e manuais de identificação.* Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia; 2014.

10. Gonçalves RG, Galvão C, Mendonça J, NetoEMS. *Guia de triatomíneos da Bahia*. Bahia:Editora UEFS; 2012.

11. Costa MMR, Barbosa RN, Sousa MCN. Contribuições do sertão do Pajeú –Pernambuco/Brasil, para o quadro nacional da Doença de Chagas.RevSaBios. 2011; 6:66-71.

12. Rio Grande do Sul. Secretaria Estadual de Saúde. *Vigilância Entomológica da Doença de Chagas: Operações de Campo: Pesquisa ativa e Controle químico. Normas e Manuais técnicos*. [acessado em: 27 de set. 2016]. Disponível em: http://www.saude.rs.gov.br/conteudo/554/?Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_Doen%C3%A7a_de_Chagas.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Controle da Doença de Chagas: Diretrizes Técnicas*. Brasília:Ministério da Saúde; 1996.

14. Moncayo A. Progress towards interruption of transmission of Chagas disease. Mem Inst Oswaldo Cruz.1999; 94: 401-404.

15. Dias JCP, Coura JR. Epidemiologia. *In:* Dias JCP, Coura JR, editores. *Clínica e Terapêutica da Doença de Chagas: uma Abordagem Prática para o Clínico Geral*.Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997.p. 33-65.

16. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. SANAR - Programa de Enfrentamento às Doenças Negligenciadas. *Normas e Manuais técnicos*. 1ª Edição. Recife: Série A; 2013.

17. Organização Mundial de Saúde. Controle, Prevenção e Erradicação de Doenças Transmissíveis, Sistema de Avaliação de Pesticidas.*Manual para borrifação de inseticida de efeito residual para controle de vetores*. Brasília: OMS; 2002.

18. Silva MBA, Barreto AVMS, Silva HA, Galvão C, Rocha D, Jurberg J, Gurgel-Gonçalves R. Synanthropictriatomines (Hemiptera, Reduviidae) in the State of Pernambuco, Brazil: geographical distribution and natural *Trypanosoma* infection rates between 2006 and 2007. RevSocBrasMedTrop.2012; 45: 60-65.

19. Dias, JCP, Machado EMM, Fernandes AL, Vinhaes MC. Esboço geral e perspectivas da doença de Chagas no Nordeste do Brasil. Cad. Saúde Publica. 2000; 16: 13-34.

20. Silva MBA, Menezes KR, Siqueira AM, Balbino VQ, Lorosa ES, Farias, MCG, Freitas MTS, Silva A, Portela VMC, Jurberg J. Importância da Distribuição Geográfica dos Vetores da Doença de Chagas em Pernambuco, Brasil, em 2012. RevPatolTrop. 2015; 44: 195-206.

21. Assis GFM, Azeredo BVM, Carbajal de la Fuente AL, Diotaiuti L, Lana M. Domesticationof*Triatoma pseudomaculata* (Côrrea & Espínola 1964) in the Jequitinhonha Valley ofStateof Minas Gerais. RevSocBrasMedTrop. 2007; 40: 391-396.

22. Carbajal de la Fuente A, Minoli SA, Lopes CM, Noireau, F. Lazzari CR, Lorenzo MG. Flight dispersal of the Chagas Disease Vectors *Triatomabrasiliensis* and *Triatoma pseudomaculata* in Northeastern Brazil. Acta Trop. 2007; 1001:115-119.

23. Silveira AC, Dias JCP. O controle da transmissão vetorial. Rev Soc Bras Med Trop. 2011; 44: 52-63.

24. Costa J, Almeida CE, Dotson EM, Lins A, Vinhaes, M, Silveira, AC, Beard CB. The epidemiologic importance of *Triatomabrasiliensis* as a Chagas disease vector in Brazil: a revision of domiciliar captures during 1993-1999. Mem Inst Oswaldo Cruz.2003; 98: 443 - 449.

25. Silva MBA, Menezes KR, Siqueira AM, Balbino VQ, Lorosa ES, Farias MCG, Freitas MTS , Silva A. , Portela VMC, Jurberg J. Importância Da Distribuição Geográfica dos Vetores da Doença de Chagas em Pernambuco, Brasil, em 2012. RevPatolTrop.2015; 44 (2): 195-206.

26. Costa J, Almeida JR, Brito C, Duarte R, Marchon-Silva V, Pacheco R. Ecotopes, natural infectionandtrophicresourcesof*Triatoma brasiliensis* (Hemiptera,Reduviidae, Triatominae). Mem Inst Oswaldo Cruz.1998; 93:7-13.

27. Gurgel, RG, Pereira FCA, Lima IP, Cavalcante RR. Geographic distribution, domiciliaryinfestation and natural infection of triatomines (Hemiptera: Reduviidae) in Piauí State,Brazil, in 2008. Rev Pan-AmazSaude. 2010; 1(4):57-64.

28. Coura JR. The main sceneries of Chagas disease transmission. The vectors, blood and oral transmissions - A comprehensive review. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2015; 110:277-282.

29. Argolo AM, Felix M, Pacheco R, Costa J.Fundação Oswaldo Cruz. Programa Integrado de Doença de Chagas. Instituto Oswaldo Cruz. *Doença de Chagas e seus principais vetores*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008.

30. Villela MM, Aleixo A, Souza JMB, Melo VP, Dias JCP. Nota sobre borrifação integral seguida de pesquisa, como estratégia de vigilância epidemiológica da doença de Chagas, em áreas de recrudescência de focos domiciliares de triatomíneos. RevSocBrasMedTrop. 2006; 39: 227-229.

CAPÍTULO 3

DENGUE: TRANSMISSÃO, ASPECTOS CLÍNICOS E ECOEPIDEMIOLÓGICOS NO MUNICÍPIO DO IPOJUCA, PERNAMBUCO - BRASIL

Data de aceite: 01/02/2021

Hallysson Douglas Andrade de Araújo
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Recife - PE
Prefeitura Municipal do Ipojuca
Secretaria de Saúde
Ipojuca-PE

Jussara Patrícia Monteiro Vasconcelos
Prefeitura Municipal do Ipojuca
Secretaria de Saúde
Ipojuca-PE

Giseli Mary da Silva
Prefeitura Municipal do Ipojuca
Secretaria de Saúde
Ipojuca-PE

Thaís Nascimento de Almeida Siqueira
Prefeitura Municipal do Ipojuca
Secretaria de Saúde
Ipojuca-PE

Thierry Wesley de Albuquerque Aguiar
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Recife - PE

Adriana Maria da Silva
Universidade Federal de Pernambuco -UFPE
Recife-PE

Emily Gabriele Marques Diniz
Universidade Federal de Pernambuco -UFPE
Recife-PE

Letícia da Silva Santos
Universidade Federal de Pernambuco -UFPE
Recife-PE

Kaio Henrique de Freitas
Universidade Federal de Pernambuco -UFPE
Recife-PE

André de Lima Aires
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Recife - PE

Andrea Lopes de Oliveira
Prefeitura Municipal do Ipojuca
Secretaria de Saúde
Ipojuca-PE

Juliana Carla Serafim da Silva
Prefeitura Municipal do Ipojuca
Secretaria de Saúde
Ipojuca-PE

RESUMO: O dengue é uma arbovirose amplamente distribuída nos países tropicais e subtropicais. É uma doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* e se intensifica no Brasil devido as suas características ambientais e sociais. Na região Nordeste, incluindo Pernambuco precisamente o Município do Ipojuca, o dengue é considerado um sério problema de saúde pública. As condições climáticas favoráveis potencializam a proliferação do *A. aegypti*. Assim objetivamos descrever a ecoepidemiologia da dengue entre os anos de 2010 a 2017 do Município do Ipojuca. A pesquisa de caráter descritivo e exploratório foi realizada com informações coletadas no banco de dados da Gerência de Promoção, Prevenção e Vigilância Epidemiológica e Gerência de Promoção, Prevenção e Vigilância Ambiental do Município

do Ipojuca. Entre os anos de 2010 a 2017 foram notificados 10.672 casos, dentre esses confirmados 1.587 para os respectivos anos. Quanto ao sexo masculino foram 825 de 2010 a 2017, enquanto para o sexo feminino foram 1.126 casos. O critério de confirmação do dengue através da sorologia foram 335, enquanto a confirmação da doença pelo critério clínico epidemiológico foram 1.251. No período de 2010 a 2017 as maiores frequências dos casos ocorreram nas semanas epidemiológicas 01 a 18 correspondente aos meses de janeiro e abril. Em relação a ecologia do vetor o mesmo mostrou-se associado aos hábitos de armazenamento d'água, sendo os depósitos de água de piso, seguidos de depósitos de água superior e pequenos móveis. A ecoepidemiologia do dengue no Município do Ipojuca mostra-se dentro do perfil observado no país, especialmente na região Nordeste. Apesar dos esforços empreendidos pala vigilância em saúde do Ipojuca, destacamos medidas mais efetivas de ações educativas, controle vetorial, notificações e diagnóstico laboratorial.
PALAVRAS-CHAVE: Ecoepidemiologia, sazonalidade, criadouros, dengue, Ipojuca.

DENGUE: TRANSMISSION, CLINICAL ASPECTS AND ECO-EPIDEMIOLOGICAL IN THE MUNICIPALITY OF IPOJUCA PERNAMBUCO - BRAZIL

ABSTRACT: Dengue is an arbovirus disease widely distributed in tropical and subtropical countries. It is a disease transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito and is intensified in Brazil due to its environmental and social characteristics. In the Northeast region, including Pernambuco, precisely the municipality of Ipojuca, dengue is considered a serious public health problem. Favorable climatic conditions enhance the proliferation of *A. aegypti*. Thus we aim to describe the eco-epidemiology of dengue between the years 2010 to 2017 in the municipality of Ipojuca. The descriptive and exploratory research was carried out with information collected in the database of the Management of Promotion, Prevention and Epidemiological Surveillance and Management of Promotion, Prevention and Environmental Surveillance of the Municipality of Ipojuca. Between 2010 and 2017, 10,672 cases were notified, of which 1,587 were confirmed for the respective years. As for males, there were 825 from 2010 to 2017, while for females, there were 1,126 cases. The criteria for confirming dengue through serology were 335, while confirmation of the disease by clinical epidemiological criteria was 1,251. In the period from 2010 to 2017, the highest frequency of cases occurred in epidemiological weeks 01 to 18 corresponding to the months of january at the april. Regarding the ecology of the vector, it was shown to be associated with water storage habits, with floor water deposits, followed by upper water deposits and small furniture. The eco-epidemiology of dengue in the municipality of Ipojuca shows itself within the profile observed in the country, especially in the Northeast region. Despite the efforts made by Ipojuca health surveillance, we highlight more effective measures of educational actions, vector control, notifications and laboratory diagnosis.
KEYWORDS: Ecoepidemiology, seasonality, breeding, dengue, Ipojuca.

1 | INTRODUÇÃO

O dengue é uma arbovirose/doença infecciosa febril aguda acometido por um vírus (pertencente à família *Flaviviridae* gênero *Flavivirus*), que pode ser de curso benigno ou grave, estando diretamente relacionada da forma como se apresenta (ESTOFOLETE et

al., 2019). Uma das primeiras manifestação clínica do dengue é a febre, geralmente alta em torno de 39 ºC a 40 ºC, comumente de início abrupto, associada a outros quadros clínicos com destaque para; cefaleia, adinamia, mialgias, artralgias, dor retro orbitária, com presença ou não de exantema (manchas na pele) e/ou prurido. Anorexia, náuseas, vômitos e diarreia também podem ser observados por 2 a 6 dias após infecção (BRASIL, 1998; ESTOFOLETE et al., 2019).

É comum dizer que uma pessoa contraiu dengue, no entanto, o mais correto é dizer que ele foi picado pelo mosquito vetor que transmite o dengue, o mosquito vetor da dengue chama-se *Aedes aegypti*. Os casos de dengue cresceram rapidamente e pode causar um grande impacto na economia global, sendo amplamente distribuída nos países tropicais e subtropicais. Em todo o mundo, entre 2,5 e 3,6 bilhões de pessoas, mais de 50% da população, estão em risco, em mais de 125 países endêmicos, incluindo o Brasil (SUAYA et al., 2009; SHEPARD et al., 2011; FERREIRA, 2012). Nas últimas décadas, o Brasil experimentou quatro grandes epidemias, associadas ao sorotipo viral predominante DENV-1, DENV-3, DENV-2 e DENV-4 em 1998, 2002, 2008 e 2010, respectivamente (TEIXEIRA et al., 2013). Ainda no Brasil, em 2013, pelo menos 12,9% da população (25,8 milhões) relataram já ter tido dengue em sua vida (MONTIBELER; OLIVEIRA, 2018), este alto percentual e prevalência da doença está diretamente relacionado as características ambientais e sociais do país (TAUIL, 2001; PIOVEZAN-BORGES et al., 2020).

As mudanças demográficas ocorridas nos países subdesenvolvidos, geradas pelo intenso fluxo migratório rural-urbano em décadas passadas, resultaram em crescimento desordenado das cidades, nas quais se destacam a carência de habitação, saneamento básico e pela falta de abastecimento de água, havendo a necessidade de armazená-la precariamente, tal como pela ausência de destino adequado do lixo ocorre a proliferação de criadouros potenciais do vetor do dengue ou seja, depósitos improvisados para água potável e recipientes em que a água é acumulada (FARINELLI et al., 2018; SOBRAL; SOBRAL, 2019).

Os recipientes utilizados pelos moradores para armazenar água no peri e intradomicílio das residências são considerados os criadouros preferências do *A. aegypti* e *A. albopictus* pela dificuldade de serem controlados, além de apresentar grande diversidade de material e tamanhos variados, o que os tornam excelentes criadouros. Esses dados corroboram, com as observações de que mudanças demográficas e sociais com o crescimento populacional, a urbanização desordenada contribuem para o aumento da incidência e dispersão geográfica dos vetores das arboviores através desses criadouros (ABÍLIO et al., 2018). Na Região Nordeste do Brasil, incluindo o Estado de Pernambuco mais precisamente no Município do Ipojuca, o dengue é considerado um sério problema de saúde pública (REGIS et al., 2013). Assim, objetivamos avaliar as condições de transmissão, critérios de confirmação e ecoepidemiologia do dengue no Município do Ipojuca entre os anos de 2010 a 2017.

2 I METODOLOGIA

O Município do Ipojuca, situado na Região Metropolitana Sul de Pernambuco, é limítrofe com a mesorregião Agreste, a 57 km de distância da Capital Recife. O Município do Ipojuca possui 527,107 km^2 e atualmente uma população estima de 94.709 (IBGE, 2018). Limita-se ao Norte com o Município do Cabo de Santo Agostinho, ao Sul com Sirinhaém, ao leste com o Oceano Atlântico e a Oeste com a cidade de Escada. Possui clima quente e úmido. Bacias hidrográficas principais: Rio Ipojuca e bacias de pequenos Rios Litorâneos, Rio Maracaípe, Rio Merepe, RioTatuoca e Rio Massangana.

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória. As informações para construção do perfil ecoepidemiológico do Ipojuca entre os anos de 2010 a 2017 foram coletadas no banco de dados da Gerência de Promoção, Prevenção e Vigilância Epidemiológica e Gerência de Promoção, Prevenção e Vigilância Ambiental vinculadas a Diretoria Geral de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do Município do Ipojuca.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra detalhadamente os dados epidemiológicos no Município do Ipojuca referente aos números de casos notificados, confirmados, os tipos de critérios de confirmação (Diagnóstico) e sexo dos munícipes ipojucanos em ordem cronológica crescente de 2010 a 2017.

Ano	Casos Notificados	Casos Confirmados	Critério de Confirmação: Sorologia	Critério de Confirmação: Clínico-epidemiológico	Sexo Masculino	Sexo Feminino
2010	490	104	44	60	41	63
2011	1.332	379	111	268	169	210
2012	1.413	252	41	211	99	153
2013	788	27	09	18	173	217
2014	162	160	30	130	80	82
2015	2.791	341	79	262	122	219
2016	3.545	319	21	298	139	180
2017	151	04	0	04	02	02

Tabela 1. Dados epidemiológicos do Dengue no Município do Ipojuca 2010 a 2017.

FONTE: Diretoria Geral de Vigilância em Saúde, Gerência de Promoção, Prevenção e Vigilância Epidemiológica.

O aumento evidente dos números de casos de dengue especialmente nos anos de 2011, 2015 e 2016 seguem o padrão nacional (LOPES; SILVA, 2019). Em relação ao sexo sugere-se a associação do maior número de casos em mulheres nos anos 2011 a 2016 devido a permanência maior deste sexo no ambiente doméstico, principalmente pelas

evidências de criadouros estarem dentro do domicilio ou no peridomicilio.

Em relação a distribuição sazonal da confirmação dos casos confirmado no Município do Ipojuca parece estarem associada às condições climáticas favoráveis conforme observado por Piovezan-Borges et al. (2020) e Santos et al. (2020). As maiores frequências dos casos ocorreram nas semanas epidemiológicas 01 a 18 correspondente aos meses de janeiro e abril no Município do Ipojuca. Semelhantemente, conforme reportado por Regis et al. (2013) o Município do Ipojuca, entre os anos 2000 a 2008, notificaram 3.060 casos de dengue, com 1.586 casos confirmados, dentre esses casos 80% ocorreram entre os meses de janeiro-junho para os respectivos anos (2000 a 2008). Mesmo sendo reportado maiores números de casos no primeiro semestre em Ipojuca, já é sabido que o dengue circula o ano todo em áreas tropicais e subtropicais e está altamente correlacionada com a temperatura, a estação chuvosa e a flutuação do vetor com a sazonalidade (JING; WANG, 2019; SANTOS et al., 2020). Em alguns países e territórios também endêmicos para o dengue apresentam uma sazonalidade diferenciada por exemplos, na Tailândia e em Mianmar os meses de pico correspondem de maio a outubro, na Malásia e no Vietnã são de junho a dezembro, enquanto em Porto Rico os meses com maior número de casos correspondem à estação chuvosa, de julho a dezembro. Na China, a alta temporada é de junho a novembro na província costeira de Guangdong, enquanto, para os meses de julho a outubro nas províncias de Guangxi, Yunnan, Fujian e Zhejiang (JING; WANG, 2019).

A transmissão da dengue apresenta periodicidade significativa, com variação nas diferentes regiões. O Sudeste Asiático tem seu maior pico em três a cinco anos enquanto o Brasil tem um pico entre dois a quatro anos (TEIXEIRA et al., 2013; JING; WANG, 2019). Assim, observa-se que a periodicidade observada na transmissão no Município do Ipojuca correspondeu ao que foi reportado para o território nacional.

Em relação a ecologia do vetor, a presença das formas evolutivas do *A. aegypti* o mesmo mostrou-se associado aos hábitos de armazenamento d’água, sendo os encontradas em maiores números nos depósitos de água de piso a nível do solo preferências (tonel, tambor, barril, tina, depósitos de barro (filtros, moringas, potes), cisternas, caixas d’água, (captação de água em poço/cacimba/cisterna), seguidos de depósitos de água superior (caixas d’água, tambores, depósitos de alvenaria) e pequenos depósitos móveis (vasos/frascos com água, pratos, garrafas retornáveis, pingadeira, recipientes de degelo em geladeiras, bebedouros) em geral, pequenas fontes ornamentais, materiais em depósitos de construção (sanitários estocados, canos, etc.), objetos religiosos/rituais também foram observados a presença do vetor das arboviroses nas fases larvais entre os anos 2010 a 2017. Resultados diferente foi observado por Souza-Santos (1999) onde constatou maiores criadouros positivos em pneus, seguido de tanques, poços e cisternas e com menor percentual para barris, tonéis e tinas com as formas imaturas de *A. aegypti* na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil.

A disseminação rápida e a instalação estável do vetor do dengue *A. aegypti* em

territórios urbanos e semi-urbanos são grandemente favorecidos por adaptações orientadas pela evolução para o hospedeiro humano e instáveis habitat aquáticos comumente encontrados nas residências (REGIS et al., 2013) . Algumas dessas adaptações são a capacidade do mosquito de colonizar uma grande variedade de recipientes contendo água, de espalhar/dispersar ovos do mesmo lote em locais diferentes e a alta resistência dos ovos (DINIZ et al., 2017; ARAÚJO et al., 2019; SANTOS et al., 2020). Devido a estas características biológicas, e ao elevado número de objetos diversos que retêm a água frequentemente encontrados em ambientes urbanos modernos o controle vetorial torna-se dificultado.

Em relação aos critérios de confirmação para o diagnóstico dos casos de dengue foi observado para todos os anos (2010-2017) que o critério de confirmação clínico-epidemiológico se sobressaiu de forma bastante expressiva em comparação a sorologia com percentuais de 78,87% e 21,12% respectivamente. O sistema de vigilância epidemiológica da dengue tem um papel primordial nas atividades de prevenção e controle da doença: ser capaz de detectar precocemente o aumento de casos e epidemias, além dos casos graves, e a alteração no perfil epidemiológico. Para tanto, torna-se necessário uma informação consistente e oportuna, diagnóstico laboratorial otimizado, critérios de definição de caso claros e objetivos e profissionais de saúde com conhecimento clínico da doença (BARBOSA et al., 2015).

A questão do diagnóstico sorológico da dengue e de outras doenças, é tão importante para o atendimento ao indivíduo que adoece (pois uma conduta errada pode contribuir para uma evolução grave), quanto para a saúde coletiva, uma vez que o diagnóstico impreciso dificulta o conhecimento epidemiológico e a adoção das medidas de controle. Isso pode ocorrer em duas situações distintas. A primeira, quando a dengue e as outras doenças clinicamente semelhantes têm a mesma importância para uma determinada região, dificultando assim a diferenciação diagnóstica. Em outro extremo, quando alguma das doenças ainda não foi identificada naquela população, havendo uma tendência para que seus casos, por diagnóstico clínico, sejam, por engano, atribuídos à doença que é endêmica, ou conhecida. Estudo de Dietz et al. (1990) confirmam que a epidemia de dengue no Estado do Rio de Janeiro, entre as décados 80/90 somente foi caracterizada como tal após o isolamento do vírus da cepa DEN-1, pois até então, os diagnósticos clínicos, anteriores, correspondiam à febre tifóide ou infecção pelo vírus Coxsackie.

Um outro grande impasse/problema é o diagnóstico diferencial entre dengue e rubéola, principalmente em áreas onde a rubéola ainda incide com freqüência importante. Cunha (1998) avaliou, em um estudo retrospectivo de dengue em Fortaleza, que diagnósticos de dengue são feitos tardiamente e que, casos tidos como rubéola, na realidade eram de dengue. Por fim, um aumento da letalidade de leptospirose observado na cidade de Barbados em 1995 foi atribuído à falta do diagnóstico, quando casos de leptospirose poderiam ter sido clinicamente diagnosticados como dengue, durante epidemia por essa

doença. Os autores verificaram que 7,3% de pacientes suspeitos de dengue com sorologia negativa tinham sorologia positiva (IgM) para leptospirose (LEVETT et al., 2000).

4 I CONCLUSÃO

A ecoepidemiologia do dengue no Município do Ipojuca mostra-se dentro do perfil observado no país, especialmente na região Nordeste. Apesar dos esforços empreendidos pala Vigilância em Saúde do Município do Ipojuca, destacamos medidas mais efetivas de ações educativas, controle vetorial, notificações e diagnóstico laboratorial com a finalidade de extingui a cadeia de transmissão.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, A. P.; ABUDASSE G.; KAMPANGO, A.; CANDRINHO, B.; SITOI, S.; LUCIANO, J.; TEMBISSE, D.; SIBINDY, S.; ALMEIDA, A. P. G.; GARCIA, G. A.; DAVID, M. R.; MACIEL-DE-FREITAS, R.; GUDO, E. S. Distribution and breeding sites of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in 32 urban/peri-urban districts of Mozambique: implication for assessing the risk of arbovirus outbreaks. **PLoS Negl. Trop. Dis**. 12, v. 12(9):e0006692. 2018.

ARAÚJO, H. D. A.; VASCONCELOS, J. P. M.; MELO, R. R. L.; FRANCELINO, A. A. S.; SANTOS, O. B.; OLIVEIRA, A. L.; SILVA, J. C. S. Caracterização e diversidade dos criadouros encontrados com fases evolutivas de *Aedes aegypti* (Linna.us, 1762) e *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) (Díptera: Cullicidae), vetores das arboviroses no Município do Ipojuca - PE/Brasil. **Editora Atena**. v. 2, p. 22-29. 2019.

BARBOSA, J. R.; BARRADO, J. C. S.; ZARA, A. L. S. A.; SIQUEIRA JÚNIOR, J. B. Avaliação da qualidade dos dados, valor preditivo positivo, oportunidade e representatividade do sistema de vigilância epidemiológica da dengue no Brasil, 2005 a 2009*.**Epidemiol. Serv. Saúde.** v. 24, n. 1, p. 49-58, 2015.

BRASIL. Doenças Infecciosas e Parasitárias: aspectos clínicos, de vigilância epidemiológica e de controle - Guia de Bolso. Ministério da Saúde. **Fundação Nacional de Saúde**. p. 225, 1998.

CUNHA, R. V.; MIAGOSTOVICH, M. P.; PETROLA, Z.; ARAÚJO, E. S. M.; CORTEZ, D.; POMBO, V.; SOUZA, R. V.; NOGUEIRA, R. M. R.; SCHATZMAYR, H. G. Retrospective Study on Dengue in Fortaleza, State of Ceará, Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**. v. 93, n. 2. p. 155-159, 1998.

DIETZ, V. J.; GUBLER, D. J.; RIGAU-PÉREZ, J. G.; PINHEIRO, F.; SCHATZMAYR, H. G.; BAILEY, R.; GUNN, R. A. Epidemic dengue 1 in Brazil, 1986: evaluation of a clinically based dengue surveillance system. **Am. J. Epidemiol.** v. 131, n. 4, p. 693-701, 1990.

DINIZ, D. F. A.; ALBUQUERQUE, C. M. R.; OLIVA, L. O.; MELO-SANTOS, M. A. V.; AYRES, C. F. J. Diapause and quiescence: dormancy mechanisms that contribute to the geographical expansion of mosquitoes and their evolutionary success. **Parasit Vectors**. v. 10, n. 1, p. 1-13, 2017.

ESTOFOLETE, C. F.; MOTA, M. T. O.; TERZIAN, A. C. B.; MILHIM, B. H. G. A.; RIBEIRO, M. R.; NUNES, D. V.; MOURÃO, M. P.; ROSSI, S. L.; NOGUEIRA, M. L.; VASILAKIS, N. Unusual clinical manifestations of dengue disease - Real or imagined?. **Acta Trop**. v. 199, p. 1-19, 2019.

FARINELLI, E. C.; BAQUERO, O. S.; STEPHAN, C.; CHIARAVALLOTI-NETO, F. Low socioeconomic condition and the risk of dengue fever: A direct relationship. **Acta Trop.** v. 180, p. 47-57, 2018.

FERREIRA, G. L. C. Global dengue epidemiology trends. **Rev. Inst. Med. Trop.** v. 54, p. 1-2, 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística, 2018. **Resultado dos Dados População Estimada** - 2018. https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/ipojuca/panorama. Acesso 03/12/2018.

JING, Q.; WANG, M. Dengue epidemiology. **Global Health Journal**. v. 3, n. 2, p. 37-45, 2019.

LEVETT, P. N.; BRANCH,S. L.; EDWARDS, C. N. Detection of dengue infection in patients for leptospirosis in Barbados. **Am. J. Trop. Med. Hyg**. v. 62, n.1, p. 112-114, 2000.

LOPES, G.; SILVA, A. F. C. O *Aedes aegypti* e os mosquitos na historiografia: reflexões e controvérsias. **Tempo e Argumento**. v. 11, n. 26, p. 67-113, 2019.

MONTIBELER, E. E.; OLIVEIRA, D. R. Dengue endemic and its impact on the gross national product of BRAZILIAN'S economy. **Acta Trop.** v. 178, p. 318-326. 2018.

PIOVEZAN-BORGES, A.C.; VALENTE-NETO, F.; TADEI, W. P.; HAMADA, N.; ROQUE, F. O. Simulated climate change, but not predation risk, accelerates *Aedes aegypti* emergence in a microcosm experiment in western Amazonia. **PLoS One**. 20, v. 15(10):e0241070. 2020.

REGIS, L. N.; ACIOLI, R. V.; SILVEIRA JR, J. C.; MELO-SANTOS, M. A. V.; SOUZA, W V.; RIBEIRO, C. M. N. R; SILVA, J. C. S.; MONTEIRO, A. M. V.; OLIVEIRA C. M. F.; BARBOSA, R. M. R.; BRAGA, C.; RODRIGUES, M. A. B.; SILVA, M. G. N. M.; RIBEIRO JR, P. J.; BONAT, W. H.; MEDEIROS, L. C. C.; CARVALHO, M. S.; FURTADO, A. F. Sustained reduction of the dengue vector population resulting from an integrated control strategy applied in two Brazilian cities. **PLoS One**. 3 v. 8(7):e67682, 2013.

SANTOS, I. C. D. S.; BRAGA, C.; SOUZA, W. V.; OLIVEIRA, A. L. S.; REGIS, L. N. The influence of meteorological variables on the oviposition dynamics of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in four environmentally distinct areas in northeast Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**. v. 115, p. 1-10. 2020.

SHEPARD, D. S., COUDEVILLE, L., HALASA, Y. A., ZAMBRANO, B., DAYAN, G. H. Economic impact of dengue illness in the americas. **Am. J. Trop. Med. Hyg.** v. 84, n. 2, p. 200-207. 2011.

SOBRAL, M. F. F.; SOBRAL, A. I. G. P. Casos de dengue e coleta de lixo urbano: um estudo na Cidade do Recife, Brasil. **Ciênc. saúde colet.** v. 24, n. 3, p. 1075-1082, 2019.

SOUZA-SANTOS, R. Fatores associados à ocorrência de formas imaturas de *Aedes aegypti* na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** v. 32, n. 4, p. 373-382, 1999.

SUAYA, J. A.; SHEPARD, D. S.; SIQUEIRA, J. B.; MARTELLI, C. T.; LUM, L. C.; TAN, L. H.; KONGSIN, S.; JIAMTON, S.; GARRIDO, F.; MONTOYA, R.; ARMIEN, B.; HUY, R.; CASTILLO, L.; CARAM, M.; SAH, B. K.; SUGHAYYAR, R.; TYO, K. R.; HALSTEAD, S. B. Cost of dengue cases in eight countries in the Americas and Asia: a prospective study. **Am. J. Trop. Med. Hyg.** v. 80, p. 846-855, 2009.

TAUIL, P. L. Urbanização e ecologia do dengue. **Cad. Saúde Pública**. v. 17, p. 99-102, 2001.

TEIXEIRA, M. G.; SIQUEIRA, JR, J. B.; FERREIRA, G. L.; BRICKS, L.; JOINT, G. Epidemiological trends of dengue disease in Brazil (2000-2010): a systematic literature search and analysis. **PLoS. Negl. Trop. Dis.** 19, v. 7(12):e2520. 2013.

CAPÍTULO 4

DIFICULDADES NO USO DE ESTUDOS ETNOBOTÂNICOS PARA A SAÚDE PÚBLICA: METANÁLISE DE ESTUDOS EM PERNAMBUCO

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 12/11/2020

Caio Swame Santiago Paulino
Centro Universitário do Vale do Ipojuca
Garanhuns - Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/0832829221408577

Lucas Luan Raimundo Bezerra dos Santos Silva
Centro Universitário do Vale do Ipojuca
Caruaru - Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/4329937857515251

Cristiane Gomes Lima
Centro Universitário do Vale do Ipojuca
Caruaru - Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/4146085737739781

RESUMO: Com o intuito de procurar uma maneira de utilizar de forma ótima os dados etnobotânicos e etnofarmacológicos locais para organizar medidas de promoção à saúde pública entre outras, foram avaliados diferentes estudos de caráter etnobotânico e etnofarmacológico realizados em território pernambucano. Uma busca foi realizada em três indexadores dos quais foram selecionados artigos em português e inglês para análise. Entre os problemas principais encontrados, destacaram-se algumas questões quanto aos indicadores utilizados, indicações redundantes, ausência do número de citações por espécies e metodologia mal descrita. Esses resultados indicam que a falta de padronização em vários níveis, na forma de apresentar os dados é um problema notável para comparar e/ou juntar dados de diferentes estudos. Muitos dos problemas podem ser justificados pelas dificuldades intrínsecas da pesquisa etnobotânica e da complexidade da área de estudo, entre outros fatores. Apesar disso foram identificadas algumas formas de minimizar esse problema e aumentar o potencial de uso dos estudos.
PALAVRAS-CHAVE: Etnobotânica, Etnofarmacologia, Plantas Medicinais, Saúde Pública, Brasil.

DIFFICULTIES IN THE USE OF ETHNOBOTANICAL STUDIES FOR PUBLIC HEALTH: METANALYSIS OF STUDIES IN PERNAMBUCO

ABSTRACT: In order to look for a way to make the best use of local ethnobotanical and ethnopharmacological data to organize measures to promote public health, among others, different studies of ethnobotanical and ethnopharmacological character carried out in Pernambuco territory were evaluated. A search was carried out in three indexers from which articles in Portuguese and English were selected for analysis. Among the main problems encountered, some issues were highlighted regarding the indicators used, redundant indications, absence of the number of citations by species and poorly described methodology. These results indicate that the lack of standardization at various levels, in the way of presenting the data, is a notable problem for comparing and / or gathering data from different studies. Many of the problems can be justified by the intrinsic difficulties of ethnobotanical research

and the complexity of the area of study, among other factors. Despite this, some ways have been identified to minimize this problem and increase the potential for using the studies.
KEYWORDS: Ethnobotany, Ethnopharmacology, Medicinal Plants, Public Health, Brazil.

1 I INTRODUÇÃO

O conhecimento popular acerca das plantas medicinais têm um caráter tradicional e étnico, tendo características e informações peculiares para cada grupo ou região isoladas, mudando a coleção de plantas utilizadas e a forma de uso, porém, frequentemente características diversas podem ser muito similares e são de fato resultado da mistura de povos e acúmulo de conhecimento dessa troca de cultura dentro de milhares de anos ou coincidências individuais (ALMEIDA e ALBUQUERQUE, 2002; GIANNENAS *et al*., 2020).

Atualmente, em todo mundo, o uso e comércio de plantas medicinais é uma prática de grande valor comercial, terapêutico, cultural e histórico, em especial nas regiões mais pobres (MARTIN, 2015). Diversas análises da OMS (Organização Mundial da Saúde) indicam potencial crescente para esse comércio (OMS, 1979 e 2019). Nos anos 2000, segundo dados da UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) apenas o comércio de plantas medicinais representava um total de 60 bilhões de dólares no mundo, sendo parte importante da economia de alguns países e que vem crescendo como esperado.

Com o avanço da população e outras formas do uso do solo e da natureza, esses recursos, em especial os mais procurados, tendem a ter uma redução de frequência no local. Devido a esse e outros fatores, a etnobotânica (área que estuda recursos vegetais e sua relação com a população) foi desenvolvida e vem evoluindo para buscar formas de otimizar o uso desses recursos, incluindo fatores sociais, farmacológicos, ecológicos e financeiros, ajudando a preservar a natureza e melhorar a qualidade de vida da população (MARTIN, 2015).

No Brasil as ações da OMS e outras metas internacionais se traduziram em legislações diversas, hoje em dia está centrada principalmente na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) entre outras (BRASIL, 2006, 2016a, 2016b e 2019; OMS, 2019). As medidas que norteiam a implementação e regulação dessas práticas no Brasil e em especial no SUS e vem sendo atualizada de acordo com o progresso e achados científicos (BRASIL, 2015) e os principais objetivos são voltados à atenção básica/primária, possibilitando um tratamento seguro e eficaz, crescimento de iniciativas sociais conscientes e o envolvimento dos usuários e profissionais (BRASIL, 2019).

A PNPMF também visa a implementação e integração do uso de plantas medicinais e fitoterápicos dentro do SUS e outras iniciativas, além da pesquisa sobre as plantas medicinais e tradições locais, educação e estabelecimento de boas práticas de cultivo,

manipulação e produção de plantas medicinais e fitoterápicos, para o uso dentro e fora dos ambientes hospitalares(BRASIL, 2016a).

Vale ainda citar que programas de especialização e aprendizado em práticas complementares estão presentes em cursos de nível superior e são apoiados por diretrizes como da Portaria Nº. 971/06 e outras medidas como o projeto de Autoavaliação Para Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica – AMAQ", que incluem a fitoterapia, procuram avaliar e procurar pontos chave para o desenvolvimento de políticas que atuem no sistema básico de saúde em todos os pontos já citados (BRASIL, 2016b).

Apesar das medidas citadas, estudos diversos apontam a dificuldade de se atingir essas metas representadas de diversas formas, como a falta de habilidade de profissionais da saúde, falta de conhecimento e crenças equivocadas da população e comerciantes, entre outras (RODRIGUEZ-FRAGOSO *et al*., 2008; LIMA; COELHO-FERREIRA; OLIVEIRA, 2011; PONTES *et al*., 2012; KAULING *et al*., 2013; BRASIL, 2016b; GIANNENAS *et al*., 2020).

Assim sendo, a continuidade dos estudos etnobotânicos e etnobiológicos em sua mais ampla capacidade são de fundamental para promover o crescimento da forma mais adequada cumprindo os diversos aspectos desejáveis acima. E para isso, estudos complexos, variados e complementares, considerando aspectos antropológicos, medicinas, econômicos e outros são fundamentais (MARTIN, 2015; HEINRICH *et al*., 2018;), além de estabelecer formas cada vez mais eficaz e adequada para cada objetivo (SILVA *et al.*, 2010; DUDNEY *et al*., 2015; WECKERLER *et al*., 2018).

Com isso em mente, o objetivo desse trabalho é avaliar a literatura disponível a fim identificar pontos que dificultam e reduzem o potencial de uso de publicações de caráter etnobotânico para o desenvolvimento de medidas que promovam a saúde pública; especulando e dando subsídio, considerando a parte etnofarmacológica, para a identificação de possíveis soluções para o problema.

2 | METODOLOGIA

Pernambuco é um dos nove estados do nordeste do Brasil. Apesar de ser um local a muito ativo; sua construção como "Pernambuco" teve início por volta de 1501, com a chegada dos primeiros portugueses desencadeando diversas ações que levaram à formação que temos atualmente. Apesar da tentativa de industrialização, que seguem em curso até hoje, as terras locais ainda têm grande marca da tradição da agricultura, mas também registram grande avanços quanto à modernização em diversos setores, como a esfera da saúde e outros da área de serviços.

Com 98.067.881 km^2 Pernambuco é o 9º menor estado do Brasil em território e está dividido em 185 municípios, sendo Recife a capital do estado. Apesar da relativamente pequena área, o estado é o 7º maior em população, com 8.976.031 habitantes.

Para este estudo, Inicialmente, uma pesquisa bibliográfica foi feita em três indexadores de importância acadêmica; PubMed, Scielo e ScienceDirect. As palavras-chave “Pernambuco” “nordeste” “nordeste brasileiro” e “nordeste do Brasil” foram utilizadas para limitar a localização e sempre eram utilizadas com as palavras “etnobotânica”, “etnofarmacologia”, “flora medicinal”, “plantas medicinais”, “conhecimentos tradicionais”, “fitoterápicos” e “fitoterapia”.

As palavras-chave foram tiradas do conhecimento dos pesquisadores e das palavras-chave aplicável encontrados nos artigos das primeiras três primeiras páginas de uma pesquisa no Google Acadêmico utilizando as palavras-chave “etnobotânica”, “plantas medicinais” e “Pernambuco”, separadas apenas por vírgulas. Na pesquisa final, as palavras-chave foram organizadas nos seguintes formatos, onde X e Y representam as palavras para localização e A e B as do tema de interesse: “(X AND A) OR (X AND B) OR (Y AND A) OR…” e/ou (X OR Y) and (A OR B), sendo adequado ao motor de busca de cada indexador e fazendo mais de uma pesquisa nos indexadores onde se foi necessário, utilizando todas palavras citadas.

Os 273 artigos encontrados, em português ou inglês, foram avaliados através do título e resumo. No PubMed foram inicialmente avaliados 48 artigos; no Scielo 100 artigos; e no ScienceDirect 125 artigos. Da primeira análise foram retirados 29 artigos que apresentavam dados etnobotânicos associados ou não à medicina, e, em seguida, analisando mais detalhadamente os artigos que apresentavam dados das espécies, com método de identificação adequado, metodologia geral clara e dados qualitativos e quantitativos em apresentação que possibilitasse sua retiradas para apreciação adequada ao nosso propósito, ficando ao final 12 artigos. Vale citar que quatro dos artigos aqui estudados são derivados de uma mesma pesquisa, havendo ainda ao menos uma outra publicação derivada dessa estudo.

Os critérios de inclusão para os artigos eram que fossem estudos primários, de caráter etnobotânico ou etnofarmacológico e que abordasse, de forma exclusiva ou não, o uso de plantas medicinais pela população local de Pernambuco. Os dados deveriam estar apresentados de forma que fosse possível identificar que se tratavam de dados apenas do estado de Pernambuco e que os dados de interesse (em especial o de haver aplicação medicinal para cada espécie) estivessem atribuídos a cada espécie individualmente. Cada planta deveria ter sido identificada até nível de espécie por metodologia adequada, sendo excluídos os que alegaram o uso apena da associação do nome popular com a literatura. Estudos com especificações quanto à patologia, gênero ou espécie de interesse também foram rejeitados, por distorcerem, na nossa leitura, o que seria o quadro geral da população local.

Quanto aos dados foram organizados no Excel 2007 e utilizados para avaliar quais estudos apresentam ou carecem de algo em sua metodologia ou apresentação que reduzam a facilidade ou potencial de uso desses na área da saúde (em especial da saúde

pública). Apesar de dados diversos serem apresentados, como alguns dados de interesse fitossociológico, o foco foi direcionado aos dados envolvendo propriedades terapêuticas, incluindo as indicações de tratamento, partes das plantas, formas de preparo, indicadores diversos normalmente considerados de interesse em estudos etnofarmacológicos e alguns dados sobre o local e a população. Os dados do levantamento etnofarmacológico e sua análise serão feitos em publicação futura.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos doze artigos usados, derivados de nove pesquisas, foram retirados dados de 8 municípios, representando aproximadamente 3,27% do território pernambucano e 34,53% da população, como apresentado na Quadro 1. Apesar de esses dados terem sidos retirados pequena amostra dessas regiões, é difícil quantificar quanto território representa de verdade, já que em alguns artigos é indicado que os dados ali coletados também são repassados a municípios vizinhos (OLIVIERA, OLIVEIRA e ANDRADE 2010; MONTEIRO *et al.*, 2011).

Quanto ao levantamento etnobotânico, um total de 357 espécies (apenas medicinais) apresentadas foram identificadas a nível de espécie, além de mais 129 identificadas a nível genérico. Foram identificados nomes populares que poderiam indicar até três diferentes espécies cada. As espécies mais citadas foram *Anacardium occidentale* (L.), *Boerhavia diffusa* (L.), *Cereus jamacaru* (DC.), *Chenopodium ambrosioides* (L.), *Cymbopogon citratus* ((DC.) Stapf), *Solanum paniculatum* (L.) e *Ziziphus joazeiro*)Mart.), aparecendo em 7 dos estudos lidos.

Diversas variáveis de interesse para as pesquisas voltadas à análise de plantas medicinais, foram encontradas peculiares de interesse, considerando os diversos aspectos que a utilização desses recursos pode beneficiar e também ao potencial de uso dos dados colhidos, quanto aos indicadores de relevância utilizados, indicações (condições de saúde), partes das plantas utilizadas, registro da forma de uso e preparo, características locais do sistema de saúde e valor medicinal das plantas, valor comercial das plantas e a visão da população local quanto a importância dos recursos vegetais nas diferentes áreas.

Município	Extenção Territorial - em km^2	População do Município (estimativa 2020) - em milhares de habitantes	Localidades	Perfil da Vegetação local dominante encontrada nos estudos	Estudos
Abreu e lima	126	100	Inhamã;	???	RODRIGUÊS e ANDRADE (2014) –
Alagoinha	216	14	Fazenda Cajueiro; Laje do Carrapicho (e adjacências);	Mata Atlântica; Caatinga;	*Albuquerque e Andrade (2002); * Albuquerque e Andrade (2002); * ALBUQUERQUE, ANDRADE e CABALEIRO (2005); * ALBUQUERQUE, ANDRADE e SILVA (2005);
Caruaru	620	365	Feira de Caruaru; Riachão de Malha Pedra;	Caatinga	OLIVEIRA et al (2007); MONTEIRO et al. (2011)
Exu	1336	31	Chapada do Araripe (Matozinho, Estácia, Serra do Zé Gomes, Mangueiras);	Caatinga	SARAIVA et al. (2015)
Igarassu	305	118	Mata da Usina São José; Comunidade Três Ladeiras (na Usina São José);	Mata atlântica	SILVA e ANDRADE (2005); ALMEIDA et al. (2012);
Jaboatão dos Guararapes	258	706	Bairro Muribeca;	???	OLIVEIRA, OLIVEIRA e ANDRADE (2010)
Paulista	96	334	Jaguarana;	Mata Atlância	SILVA e ANDRADE (2005);
Recife	218	1653	Mercado São José ;	???	ALBUQUERQUE et al. (2007)
Total	**3175**	**3321**	**x**	**x**	x
Pernambuco (185 municípios)	**98067**	**9616**	**x**	**x**	**x**

*Publicações derivadas de um mesmo estudo.

Quadro 1 - Dados das regiões dos estudos analisados.

Fonte: Autoria própria

Quanto aos indicadores/índices; dados derivados de uma análise quantitativa e componente da chamada “etnobotânica quantitativa”, é importante saber que todos têm suas falha e benefícios para a avaliação de hipóteses e mensuração de importância/valor, e que para uma análise mais assertiva, variando com os objetivos (SILVA *et al.*, 2010), amostragem e outros fatores, sendo normalmente o ideal é o uso de mais que um deles em conjunto. Também é importante ressaltar que essa indicação de cada um leva ao desenvolvimento de variações desses índices e o desenvolvimento de novos constantemente (HOFFMAN e GALLAHER, 2007). Para melhor entender esses cálculos, sua limitações e indicações, aconselhamos a leitura de Hoffman Gallaher (2007) para uma análise mais completa e Silva *et al.* (2010) para uma análise mais sucinta.

Dentre todos os índices de interesse envolvendo plantas medicinais encontrados

nos estudos analisados, a Importância Relativa (IR) foi o mais comum deles, estando presente em 6 das 9 pesquisas (12 artigos) estudadas. A IR relaciona a importância de uma planta a sua versatilidade de indicações e sistemas corporais, sendo uma relação diretamente proporcional (SILVA *et al.*, 2010; DUDNEY *et al.*, 2015). É um indicador simples e fácil de calcular, porém que não leva em consideração a quantidade de indivíduos que citaram a planta, podendo apresentar um alto IR mesmo com dados de um único indivíduo (SILVA *et al.*, 2010) o que afeta o desenvolvimento de políticas de saúde pública, já que a abrangência das medidas em saúde pública procuram ser o mais abrangente e rentável possível.

Ainda considerando a IR, entre os artigos estudados, em alguns os dados para finalidade místico-religiosas não foram registrados enquanto que em outros foram, assim afetando o IR e sua comparação entre estudos. Esses dados podem ter aplicações diversas dentro da área da saúde desde que associado aos seus efeito fisiológicos (COSTA, FIGUEIREDO e CAZENAVE, 2005).

Em alguns casos, foram registradas indicações de forma redundante, como dois nomes para uma mesma patologia em uma mesma planta e uso de termos genéricos que engloba outras citações alí presente; também comprometendo o uso da IR entre pesquisas. Esse problema pode tanto ser associado a uma problemática de padronização, quanto dificuldades por motivos diversos, de identificar mais precisamente a patologia, valendo lembrar que em frequentemente os entrevistados usam expressões regionais que dificultam o mapeamento e identificação da patologia específica.

O índice IR, como falado não leva em consideração o número de informantes; uma de suas falhas, já que uma única pessoa pode gerar um alto IR, sendo recomendável o uso dele em conjunto com algum índice que cubra a falha (SILVA *et al.*, 2010). Aqui, o IR foi encontrado isolado de outros índices importantes em quatro artigos e associado ao FCI (Fator de Consenso de Informantes) em dois estudos. Sendo que o FCI não cobre esse problema, como visto no quadro 2.

IR (Importância Relatíva)	IR = NSC + NP	Onde NSC é o número de espécies corporais da espécie dividido pelo da espécie mais versátil; e NP é o número de propriedades atribuidas à espécie dividido pelo da espécie mais versátil.
FCI (Fator de Consenso dos Informantes)	FCI = (Nur/Nt) / (Nur-1)	Onde Nur é o numero de citações de uso em uma categoria e Nt o numero de espécies nessa categoria.
Nível de Fidedignidade (NF);	NF = (Ip / Iu) x 100%	Onde Ip indica o número de informantes que citaram o uso mais citado da espécie; e Iu é o numero de pessoas que citaram a espécie para qualquer uso.
ROP (Rank Order Priority);	ROP = NF.PR	Onde NF é o Nível de Fidedignidade; e PR a popularidade relativa.
PR (popularidade relativa).	PR = Quantos informantes citaram a espécies / Número de informantes que citaram a mais citada	x

Quadro 2 - ïndices (indicadores de valor/ importância) encontrados.

Fonte: Autoria própria

Um caso interessante quanto ao uso de índices foi o do estudo de Albuquerque e Andrade (2002b), onde foram utilizados três índices NF (Nível de Fidedignidade), ROP (Rank Order Priority) e PR (popularidade relativa). Que relacionam a relevância da planta com a concordância entre os informantes para um uso específico (o uso principal; o mais indicado) e a popularidade dessa espécie dentro da comunidade estudada (ver Quadro 2 para mais detalhes). Além disso, essa pesquisa foi utilizada para ao menos 5 publicações, cada uma com uma leitura diferente do dados e visando diferentes finalidade, sendo quatro delas encontradas neste estudo (tabela 1), espalhados entre diferentes revistas e indexadores.

Outros dados relevantes para avaliar importância real das plantas citadas pela população e sua dinâmica de uso, é se a população faz uso de fato daquele recurso ou tem algum familiar em casa que o faça, dando uma indicação melhor de para qual parcela da população esse valor realmente se aplica, ao menos diretamente. Outro dado interessante, encontrado em apenas uma das pesquisas é a quantidade de usuários que assim o fazem por aconselhamento/indicação médica, que no caso representou apenas 11% dos entrevistados, (RODRIGUES e ANDRADE, 2014), ou outra forma de indicação e a forma de aquisição do conhecimento sobre o uso desse recurso; que seria um conhecimento desejável para nortear políticas de educação (PONTES *et al.*, 2012; BRASIL, 2016b).

Muitos artigos também não citam muito bem como selecionaram seus “entrevistados chave”, o que dificulta o aproveitamento de estudos para essa finalidade. Além disso, essa limitação não dá uma visão geral da população (ALMEIDA *et al.*, 2012; DUDNEY *et al.*, 2015), porém, estudos com feirantes, “curandeiros”, pessoas mais velhas e outras ‘autoridades’

locais podem ser proveitosos e poupar tempo, especialmente quando o objetivo é preservar o conhecimento tradicional (ALMEIDA *et al*., 2012; DUDNEY *et al*., 2015) desde que a escolha seja feita adequadamente (ALBUQUERQUE *et al*., 2007; MONTEIRO *et al*., 2011; DUDNEY *et al.*, 2015).

Para os dois artigos realizados com feirantes, outros problemas podem ainda ser observados na pesquisa de campo, como a aquisição de material adequado para identificação, conseguir amostras frescas e a própria interação com os comerciantes, sendo ainda mais fundamental nesses casos a indicação da metodologia de identificação das espécies (ALBUQUERQUE *et al*., 2007; MONTEIRO *et al*., 2011). Esses problemas também são identificados em outros estudos realizados em feiras (ALMEIDA e ALBUQUERQUE, 2002).

Quanto ao local de estudo, algumas informações são tidas como padrão para a construção de um artigo, como a descrição da vegetação local, território, clima e outros dados da geografia local. Porém, quando se trata de plantas medicinais, um dado interessante encontrado foi o da presença ou não de sistema de saúde local e de instituições locais que procuram promover o uso correto de plantas medicinais, que em conjunto da visão da população sobre a importância desse recurso, onde conseguem informações para uso e a importância comercial, podem dar pontos chaves para a atuação e implementação de medidas públicas.

Foi identificado que em três locais de estudo o acesso a saúde é difícil, sendo considerado essencial por alguns moradores o uso de recursos vegetais para pequenas complicações (OLIVEIRA *et al*., 2007; ALMEIDA *et al*., 2012; SARAIVA *et al*., 2015), enquanto outros dois dos locais estudados apresenta centros que auxiliam na distribuição ou aconselhamento sobre o uso de plantas medicinais (OLIVEIRA, OLIVEIRA e ANDRADE, 2010; RODRIGUES e ANDRADE, 2014), que podem ou não estar associados ao sistema de saúde convencional, mudam a dinâmica da medicina local.

Outros problemas encontrados foram associados à falta de dados sobre posologia e contra-indicação; metodologia pouco detalhada; uso de sinonímias botânicas diferentes e/ou inadequadas; diferentes significados na tradução e falta de padronização na maioria das variáveis. Também vale citar que outros 17 artigos já haviam sido eliminados segundo os critérios de exclusão da metodologia.

Muitos desses problemas identificados também foram citados em manuais e publicações diversas que buscavam identificar erros comuns e sugerir uma padronização para as pesquisas etnobotânicas e etnofarmacológicas, sendo recomendável a leitura de Hoffman e Gallaher (2007), Silva *et al*. (2010), Dudney *et al*. (2015), Martin (2015), Heinrich *et al*. (2018) e Weckerler *et al*., (2018).

4 I CONCLUSÃO

Como se pôde ver, pesquisas etnobotânicas são algo complexo, apresentando grande variação de acordo com sua finalidade. Além disso a forma de apresentação dos dados é um grande empecilho na análise e comparação dos dados realizados em diferentes estudos e as limitações de espaço para publicação prejudicam a apresentação de um estudo mais completo sem sua fragmentação ou perda de dados. Vale ainda citar que pesquisas etnobotânicas têm diversos problemas intrínsecos desse tipo de estudo, como o alto custo, longo tempo de coleta e análise de dados e pontos diversos da interação com a população e dados fundamentais da localidade. Assim sendo, parece inviável uma forma de possibilitar uma padronização geral e extração do potencial máximo de uma pesquisa de forma simples e em poucas publicações.

Apesar disso, é bastante comum, estando presente em todos estudos utilizados, uma lista/tabela relacionando o dados “família”, “espécies”, “usos” (de forma específica ou genérica) e outros dados, que, com o uso de frequências absolutas (montante de pessoas citando uma espécie e(/ou) montante de citações para cada uso) aumentaria bastante o potencial desses usos, possibilitando o cálculo de outros parâmetros de interesse para esse tipo de pesquisa e para a aplicação na saúde pública e diversas outras áreas, além de que essa solução não gastaria muito espaço a mais, considerando que normalmente essas frequências, se muito, chegam a três dígitos.

Também foi observado que dentre os cálculos utilizados em etnofarmacologia, o mais comum são a IR e outros cálculos simples que podem ser “facilmente” ‘automatizados’ em programas comuns, incluindo o Excel, que é bastante utilizado, ou mesmo o LibreOffice, facilitando assim a análise de dados, além de outras soluções que a computação oferece para reduzir um pouco a dificuldade na análise de dados, como será melhor apresentado em uma publicação futura em conjunto com os dados etnobotânicos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U.P. de; ANDRADE, L.H.C. **Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil**. Acta botânica brasílica, v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002a.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. **Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil)**. Interciencia, v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002b.

ALBUQUERQUE, U.P. de; ANDRADE, L.H.C. e CABALLERO, J. **Structure and floristics of homegardens in Northeastern Brazil**. Journal of arid environments, v. 62, n. 3, p. 491-506, 2005.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. e SILVA, A.C.O. **Use of plant resources in a seasonal dry forest (Northeastern Brazil)**. Acta botânica brasílica, v. 19, n. 1, p. 27-38, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P. et al. **Medicinal and magic plants from a public market in northeastern Brazil**. Journal of ethnopharmacology, v. 110, n. 1, p. 76-91, 2007.

ALMEIDA, C. F. C. B. R. e ALBUQUERQUE, U. P. **Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso**. Interciencia, v. 27, n. 6, p. 276-285, 2002.

ALMEIDA, C. F. C. B. R. et al. **Intracultural variation in the knowledge of medicinal plants in an urban-rural community in the Atlantic Forest from Northeastern Brazil**. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2012, 2012.

BADKE, Marcio Rossato et al. **O conhecimento de discentes de enfermagem sobre uso de plantas medicinais como terapia complementar.** Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online, v. 9, n. 2, p. 459-465, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC n° 48 de 16 de março de 2004. **Aprova o regulamento técnico de medicamentos fitoterápico junto ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária**. DOU. Diário Oficial da União, Poder Executivo, DF, Brasília, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Portaria nº. 971, de 03 de maio de 2006. **Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 de maio de 2006.

BRASIL. Ministério da saúde. Resolução RDC nº 14, De 14 de março de 2013. Dispõe sobre as **boas Práticas de Fabricação de Insumos Farmacêuticos Ativos de Origem Vegetal**. Órgão emissor: ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2013a.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 18, de 3 de abril de 2013. Dispõe sobre as **boas práticas de processamento e armazenamento de plantas medicinais, preparação e dispensação de produtos magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos em farmácias vivas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).I**. Órgão emissor: ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2013b.

BRASIL. Ministério da saúde. **Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf>. Acessado em 02 de out. de 2020.

BRASIL. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Ministério da Saúde, 2016a. Disponível em:<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf> Acessado em 23 de set. de 2020.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. **Autoavaliação para melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica: AMAQ**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016b.

BRASIL, Ministério da saúde. **Práticas Integrativas e Complementares (PICS): quais são e para que servem**. Ministério da saúde, 2019. Disponivel em <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/praticas-integrativas-e-complementares>. Acessado em: 01 de out. de 2020.

COSTA, M.C.M.; FIGUEIREDO, M.C.; CAZENAVE, S.O.S. **Ayahuasca: uma abordagem toxicológica do uso ritualístico**. Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), v. 32, n. 6, p. 310-318, 2005.

DUDNEY, K. et al. **How study design influences the ranking of medicinal plant importance: a case study from Ghana, West Africa**. Economic Botany, v. 69, n. 4, p. 306-317, 2015.

GIANNENAS, I. et al. **The history of herbs, medicinal and aromatic plants, and their extracts: Past, current situation and future perspectives**. In: Feed Additives. Academic Press, 2020. p. 1-18.

HEINRICH, M. et al. **Best practice in research: consensus statement on ethnopharmacological field studies–ConSEFS**. Journal of ethnopharmacology, v. 211, p. 329-339, 2018.

HOFFMAN, B.; GALLAHER, T.. **Importance indices in ethnobotany**. Ethnobotany Research and Applications, v. 5, p. 201-218, 2007.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, c2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/>. Acessado em: 20 de outubro de 2020.

KAULING, G.P., et al. **Utilização de medicamentos: limites e possibilidades das orientações dos Agentes Comunitários de Saúde às famílias**. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 44-55, 2013.

LIMA, P.G.C.; COELHO-FERREIRA, M.; OLIVEIRA, R. **Plantas medicinais em feiras e mercados públicos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, estado do Pará, Brasil**. Acta Botanica Brasilica, v. 25, n. 2, p. 422-434, 2011.

MARTIN, Gary J. **Ethnobotany: a methods manual**. 1.Ed. Routledge, 2015. 296p.

MONTEIRO, J. M. et al. **Dynamics of medicinal plants knowledge and commerce in an urban ecosystem (Pernambuco, Northeast Brazil)**. Environmental Monitoring and Assessment, v. 178, n. 1-4, p. 179-202, 2011.

OLIVEIRA, R.L.C. et al. **Conservation priorities and population structure of woody medicinal plants in an area of caatinga vegetation (Pernambuco State, NE Brazil)**. Environmental monitoring and assessment, v. 132, n. 1-3, p. 189-206, 2007.

OLIVEIRA, G. L.; OLIVEIRA; A. F. M. e ANDRADE, L. H. C. **Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Muribeca, Nordeste do Brasil**. Acta Botanica Brasilica, v. 24, n. 2, p. 571-577, 2010.

OMS, Organização Mundial da saúde et al. **Traditional medicine programme. Executive Board Resolution EB63**. Ginebra: World Health Organization, 1979.

OMS, Organização Mundial da saúde. **WHO global report on traditional and complementary medicine 2019. Geneva: World Health Organization**; 2019. Disponível em: <https://www.who.int/traditional-complementary-integrative-medicine/WhoGlobalReportOnTraditionalAndComplementaryMedicine2019.pdf?ua=1>. Acessado em: 13 de set. de 2020.

PONTES, S.M. et al. **Utilização de plantas medicinais potencialmente nocivas durante a gestação na cidade de Cuité-PB**. Comun. ciênc. saúde, p. 305-311, 2012.

RODRIGUEZ-FRAGOSO, L. et al. **Risks and benefits of commonly used herbal medicines in Mexico**. Toxicology and applied pharmacology, v. 227, n. 1, p. 125-135, 2008.

RODRIGUES, A.P., ANDRADE, L.H.C. **Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil**. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 16, n. 3, p. 721-730, 2014.

SARAIVA, M. E. et al. **Plant species as a therapeutic resource in areas of the savanna in the state of Pernambuco, Northeast Brazil**. Journal of Ethnopharmacology, v. 171, p. 141-153, 2015.

SILVA, A.J.R., ANDRADE, L.H.C. **Northeast Ethnobotany: links between communities and vegetation of the Coast Zone of the Mata Region in Pernambuco State, Brazil**. Acta botanica brasilica, v. 19, n. 1, p. 45-60, 2005.

SILVA, V.A. et al. **Técnicas para análise de dados etnobiológicos**. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife, PE: NUPPEA**,** p. 187-206, 2010.

UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development. **Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practices. Background Note by the UNCTAD Secretariat**. Geneva, United Nations Conference on Trade and Development, 2000. Disponível em: <https://unctad.org/en/Docs/c1em13d2.en.pdf>. Acessado em: 10 out. 2020.

WECKERLE, C.S. et al. **Recommended standards for conducting and reporting ethnopharmacological field studies**. Journal of Ethnopharmacology, v. 210, p. 125-132, 2018.

CAPÍTULO 5

ESTUDO TRANSVERSAL SOBRE AS PRÓTESES SOBRE IMPLANTES REALIZADAS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS DA UNIOESTE

Data de aceite: 01/02/2021

Andressa Mara Cavazzini
(PIBIC)
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Grupo de Pesquisa em Reabilitação Oral
Cascavel-PR

Veridiana Camilotti
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Grupo de Pesquisa em Reabilitação Oral
Cascavel-PR

Márcio José Mendonça
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Grupo de Pesquisa em Reabilitação Oral
Cascavel-PR

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi caracterizar os pacientes atendidos no Centro de Especialidades Odontológicas da UNIOESTE. Para isso foram selecionados os prontuários dos pacientes atendidos no CEO da UNIOESTE, Campus de Cascavel, no período de 2005-2018. Em seguida foi realizada análise estatística descritiva dos dados obtidos de 34 prontuários, utilizando o programa BioEstat 5.0, onde verificou-se que os pacientes são 83% do gênero feminino e 17% do gênero masculino; em geral, idosos com renda mensal de 367,69 dólares. Receberam acompanhamento posterior a instalação das próteses totais sobre implantes, retidas pelo sistema oring para ajustes e trocas dos anéis de oring em um período médio de 241 dias entre as trocas.

PALAVRAS-CHAVE: Clínica odontológica, prótese sobre implante, prontuário odontológico.

ABSTRACT: The objective of this work was to characterize the patients seen at the Dental Specialties Center of UNIOESTE. For this purpose, the medical records of patients treated at the CEO of UNIOESTE, Campus de Cascavel, were selected for the period 2005-2018. Then, a descriptive statistical analysis was performed on the data obtained from 34 medical records, using the BioEstat 5.0 program, where it was found that patients are 83% female and 17% male; in general, elderly people with a monthly income of $ 367.69. They received follow-up after the installation of total prostheses on implants, retained by the oring system to adjust and change the oring rings in an average period of 241 days between changes.

KEYWORDS: Ontological clinic; implant prosthesis; dental record.

INTRODUÇÃO

A odontologia vem adquirindo crescente importância no cenário nacional, reconhecendo a saúde bucal como parte inseparável da saúde geral do indivíduo, relacionada às condições de alimentação, moradia, trabalho, renda, meio ambiente, transporte, lazer, liberdade, acesso aos serviços de saúde e informação (Mendes, 2006). Os estudos epidemiológicos em saúde bucal são importantes para se conhecer a

prevalência e a incidência das patologias bucais, suas principais características e o perfil dos pacientes acometidos (Antunes & Peres, 2001; Cebeci *et al.*, 2009). Nesse sentido, a análise dos prontuários de atendimentos dos pacientes pode fornecer informações muito importante para a avaliação e discussão das políticas de saúde bucal da população avaliada. (Melgaço *et al.*, 2001).

Há uma grande procura pelo atendimento odontológico nas Clínicas da Unioeste, Campus de Cascavel, e a maioria dos pacientes encaminhados pelas UBS pertencentes a 10ª. Regional de Saúde do Paraná. O atendimento odontológico na rede pública é prejudicado por diversos fatores que não conseguem ser mais explicados unicamente pela questão biológica. Assim, devem-se ressaltar as condições socioeconômicas, as dificuldades de transporte, os aspectos políticos e culturais, classificando a saúde em boa, má ou razoável (Bastos *et al.* 1996; Sampaio *et al.* 2004; Silva & Pagnoncelli, 2004). Dessa forma, é preciso coletar informações consistentes quanto à situação socioeconômica dos pacientes para um correto levantamento de suas necessidades e também estimular a participação das comunidades, originando o conhecimento que vai conduzir a ação, a investigação e o planejamento, que depende de dados concretos da realidade a fim de aprimorar o atendimento da população (Cangussu *et al.*, 2001; Carvalhais *et al.*, 2001; Gury *et al.*, 2001; Sônia *et al.*, 2002).

Reconhecendo esses fatos, direciona-se as necessidades dos pacientes e a indicação do tratamento mais adequado. Portanto, com o intuito de construir bases epidemiológicas adequadas ao conhecimento do processo saúde-doença da cavidade oral, já que são inúmeras as necessidades odontológicas dos pacientes, este trabalho pretende caracterizar os pacientes atendidos no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) da UNIOESTE que foram submetidos a tratamento com próteses sobre implantes.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo de delineamento transversal foi realizado por meio de coleta de informações em prontuários de pacientes do CEO da Unioeste. atendidos no período compreendido entre fevereiro/2003 a abril/2018 e, que receberam tratamento por meio de próteses sobre implantes. Os dados coletados serão registrados em instrumento específico da pesquisa, contendo as seguintes informações: 1) número do prontuário; 2) idade (anos e meses); 3) gênero (masculino/feminino); 4) renda mensal; 5) escolaridade; 6) telefones de contato; 7) tipo de procedimentos realizados; 8) Ajustes posteriores; 9) relato da finalização do tratamento/ alta (sim/não); 10) Unidade básica de saúde de origem; 11) informação sobre a contra-referência para a UBS (sim/não); (12) número de retornos; (13) números de trocas dos aneis de oring (sistema de retenção das próteses).

Foram obtidos inicialmente 39 prontuários de pacientes que realizaram tratamento com próteses retidas por implantes no período determinado, porém, devido a ausência de

todos os dados no prontuário foram excluídos 5 prontuários da amostra, restando ao final 34 prontuários a serem avaliados. Os resultados foram submetidos à análise estatística descritiva utilizando o programa BioEstat 5.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final do estudo foi possível incluir 34 pacientes atendidos no CEO, sendo 83% do gênero feminino e 17% do gênero masculino. Os demográficos e de renda mensal estão listados na tabela 1, e os dados sobre o acompanhamento das próteses sobre implantes estão descritos na tabela 2.

Dados demográficos	Médias	Máximo	Mínimo
Idade (anos)	60	80	39
Renda média (US$)	367,69	714,89	193,23

Tabela 1

Dados de acompanhamento das próteses retidas por oring	Média	Máximo	Mínimo
Número de ajustes posteriores	1,32	4	0
Número de trocas de anéis de oring	2,4	6	1
Intervalo entre as trocas de anéis de oring (dias)	250,36	761	65
	932,59	2189	264

Tabela 2

A literatura sugere que a manutenção adequada das próteses implantossuportadas é um passo primordial para o sucesso da reabilitação, por tanto fica evidente a necessidade do acompanhamento que foi realizado a estes pacientes reabilitados com prótese sobre implante no CEO.

A maior frequência de acompanhamentos para manutenção das próteses ocorreu logo após sua instalação e regrediu gradativamente conforme o passar do tempo, condizente com o estudo de Sadowsky (2001), que percebeu que os maiores problemas com manutenção ocorrem no primeiro ano de uso e diminuem nos anos subsequentes.

A maioria dos pacientes reabilitados com prótese sobre implante neste estudo são idosos, compatível com um estudo realizado por Naert et al. (1998) que realizaram acompanhamento por cinco anos um grupo de 36 pacientes com média de idade de 63 anos, reabilitados com overdenture mandibulares com diferentes sistemas de retenção

(barra, magneto e esfera).

Farjado et.al. (2014) cita que para que o planejamento protético para da indicação de próteses convencionais ou fixas é muito importante, pois visam superar as deficiências de retenção e estabilidade das próteses mucosuportadas, ganhando no aspecto psicológico e na função mastigatória, determinando a melhoria na qualidade de vida, principalmente dos pacientes idosos.

O estudo do acompanhamento de próteses retida por oring revela ser uma boa opção reabilitadora, devido a sua maior estabilidade retentiva comparada com as próteses convencionais. Estudos sobre retenção realizados por Naert et al. (2004) concluiram, através do uso de um dinamômetro, que o grupo de esferas apresenta uma notável capacidade retentiva e estabilidade ao longo do tempo, concordante com o estudo realizado por Blatt et al. (2007), que relata a utilização do sistema o'ring como provedor de melhor estabilidade para o aparelho protético bem como uma distribuição mais efetiva do estresse.

CONCLUSÃO

Os pacientes reabilitados com prótese sobre implante retidas por oring no Centro de Especialidades Odontológicas são, em geral, idosos com renda mensal de média a baixa, e receberam periodicamente acompanhamento posterior a instalação das próteses totais retidas por implantes para ajustes e realização das trocas dos anéis de oring. O intervalo médio entre as trocas de anéis de oring foi de 241 dias.

AGRADECIMENTOS

A CNPq pelo suporte financeiro (bolsa de iniciação científica).

REFERÊNCIAS

Almeida, R.V.D., Padilha, W.W.N. (2001). Clínica integrada: é possível promover saúde bucal numa clínica de ensino odontológico? *Pesq Bras Odontoped Clín Integ.* **1**, 23-30.

Antunes, J.L.F., Peres, M.A.. (2006) Epidemiologia da saúde bucal. Rio de Janeiro: *Guanabara Koogan.*

Bastos, J.R.M., Saliba, N.A., Unfer, B. (1996) Considerações a respeito de saúde bucal e classes sociais. *Rev Paul Odontol.* **4**, 38-42.

Blatt M., Bonachela WC., Souza NC., Maia BG. Como diferentes tipos de prótese sobre implantes podem afetar o seu prognóstico? Análise biomecânica. Innovations Implant J. 2007; 2(4): 25-30.

Cangussu, M.C.T., Cabral, M.B.B.S., Liesenfeld, M.H., Pastor, I.M.O. (2001) Perfil da demanda ambulatorial infantil da Faculdade de Odontologia da UFBA nos anos de 1994 e 1999. *Rev Fac Odontol Bauru.* **9**, 151-5.

Carvalhais, H.P.M., Maltos, K.L.M., Faria, R.A., Maltos, S.M.M., Cavalcanti, A.L.N., Oliveira, A.P.L. (2001) Levantamento das classes econômicas dos pacientes atendidos nas clínicas de Endodontia da FO/UFMG. *Arq Odontol.* **37**, 45-51.

Cebeci, A.R.I., Gïlsahi, A., Kamburoglu, K, Orhan, B.K., Öztas, B. (2009) Prevalence and distribution of oral mucosal lesions in an adult Turkish population. *J Med Oral Patol Oral Cir Bucal* **6**, 272-7.

fajardo, R. S.; zingaro, R. L.; monti, M. L. Sistemas de Retenção O'ring e Barra-Clipe em Overdenture Mandibular*. Arch Health Invest*, **3**(1): 77-86, 2014.

Gury, C.L., Araújo, S.S., Maldonado, A.M., Frazão, P. (2001) Avaliação dos registros de pacientes da clínica de odontologia preventiva. *Rev Odontol S Bern Campo* **9**, 35-44.

Melgaço, C.A., Miqueletti, C.C.C., Cantoni, H.C.L., Martins, L.H.P.M., Auad, S.M. (2001) Classificação econômica dos pacientes atendidos na clínica de ortodontia do departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFMG. *Arq Odontol.* **37**, 115-20.

Mendes, S.F. (2006) Avaliação da qualidade da assistência odontológica municipal da Cidade do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, Programa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro.

Naert I., Alsaadi G., Quirynen M. Prosthetic aspects and patient satisfaction with twoimplant-retained mandibular overdentures: a 10- year randomized clinical study*. Int J Prosthodont*. 2004; **17**(4): 401-10.

Naert I., Gizani S., Vuylsteke M., Steenberghe D. A 5-years randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants in the mandibular overdenture therapy. Part 1: peri-implant outcome. *Clin Oral Impl Res*. 1998; **9**:170-7.

Sadowsky SJ. Mandibular implant-retained overdentures: a literature review*. J Prosthet Dent.* 2001; **86**(5): 468-73

Sampaio, E.F., César, F.N., Martins, M.G.A. (2004) Perfil odontológico dos pacientes portadores de necessidades especiais atendidos no instituto de previdência do estado do Ceará. *Rev Bras Prom Saúde* **17**, 127-34.

Silva, Z.C.M., Pagnoncelli, S.D. (2004) Perfil do paciente atendido na clínica de odontopediatria da Faculdade de Odontologia da PUC-RS no ano de 2003. Rev Odontol Ciência **19**, 214-8.

Sória, M.L., Franco, F., Costa Filho, L.C., Dockhorn, D. (2002) Análise estatística da efetividade do tratamento desenvolvido no ambulatório de odontologia social da PUC-RS durante o segundo semestre de 2000. Rev Odonto Ciência **17**, 111-6.

CAPÍTULO 6

FERRAMENTAS DO DATASUS PARA O ESTUDO DE MICOLOGIA MÉDICA

Data de aceite: 01/02/2021

Marina Cristina Gadêlha
Universidade Estadual de Maringá
Maringá– PR
http://lattes.cnpq.br/9475257319929406

Deisiany Gomes Ferreira
Universidade Estadual de Maringá
Maringá– PR
http://lattes.cnpq.br/6645179832583070

Beatriz Vesco Diniz
Universidade Estadual de Maringá
Maringá– PR
http://lattes.cnpq.br/4031416110624452

Melyssa Fernanda Norman Negri
Universidade Estadual de Maringá
Maringá– PR
http://lattes.cnpq.br/5815874228908993

RESUMO: O Estado passou a ter o dever de garantir saúde a população brasileira a partir da Constituição de 1988, o que foi consolidado com a criação de um Sistema Único de Saúde (SUS) através da Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080/1990). Era necessário a criação de um sistema capaz de gerir todos os dados relacionados à saúde do país, informatizado e tecnológico. Foi criado o Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Dentre os sistemas presentes no DATASUS, podemos citar o Sistema de informação de Mortalidade (SIM), Sistema de faturamento ambulatorial (SIA) e hospitalar (SIH). Apesar de doenças fúngicas não serem de notificação obrigatória, informações contidas nestes sistemas podem ser utilizadas para estudos de micologia médica, como já é realizado por alguns pesquisadores. Nosso objetivo é mostrar como essas ferramentas do DATASUS (SIM, SIH e SIA) podem contribuir para o estudo em micologia médica. Sistema de informação em saúde SIM é onde são registradas as declarações de óbito, com informações básicas e essenciais para a construção de um sistema de vigilância epidemiológica. O SIH possui registros administrativos da autorização de internação hospitalar (AIH), utilizados por redes hospitalares municipais, estaduais, federais e até mesmo redes privadas, tornando uma fonte de dados que pode ser amplamente utilizada para diversos estudos. Já o SIA agrega os dados de produção ambulatorial não hospitalar financiados pelo SUS, que além de compilar os procedimentos realizados, serve como subsídio a gestores no monitoramento dos processos de planejamento, programação, regulação, avaliação e controle dos serviços de saúde ambulatoriais. Assim, estes sistemas apresentam dados públicos, os quais são possíveis levantar diferentes informações relacionadas às micoses, além de fornecer um panorama dos casos de micoses no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Micologia médica; DATASUS; SIM; SIH; SIA.

DATASUS TOOLS FOR THE STUDY OF MEDICAL MICOLOGY

ABSTRACT: The State has the duty of guaranteeing health to the Brazilian population

since the 1988 Constitution, which was consolidated with the creation of a Unified Health System (SUS) through the Organic Health Law (Law 8080/1990). It was necessary to create a system capable of managing all data related to health in the country, computerized and technological. The Department of Informatics of the SUS (DATASUS) was created. Among the systems present in DATASUS, we can mention the Mortality Information System (SIM), Hospital Information System (SIA) and Hospital (SIH). Although fungal diseases are not mandatory, information contained in these systems can be used for medical mycology studies, as already has been performed by some researchers. Our goal is to show how these DATASUS tools (SIM, SIH and SIA) can contribute to the study in medical mycology. SIM health information system is where death certificates are recorded, with basic and essential information for the construction of an epidemiological surveillance system. The SIH has administrative records of hospital admission authorization (AIH), used by municipal, state, federal and even private hospital networks, making it a data source that can be widely used for several studies. The SIA, on the other hand, aggregates the non-hospital outpatient production data financed by the SUS, which, besides compiling the procedures performed, serves as a subsidy to managers in the monitoring of planning, programming, regulation, evaluation and control processes of outpatient health services. Thus, these systems present public data, which are possible to gather different information related to mycoses, in addition to providing an overview of cases of mycosis in Brazil.
KEYWORDS: Medical mycology; DATASUS; SIM; SIH; SIA.

1 | INTRODUÇÃO

De acordo com a Constituição brasileira de 1988, o Estado passou a ter o dever de garantir saúde à população brasileira, o que ficou melhor consolidado com a criação do SUS, através da chamada Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080) de 19 de Setembro de 1990. A Lei fala sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, além da organização e funcionamento dos serviços necessários para implementação do SUS. Sendo assim, era imprescindível a criação de um sistema capaz de gerir todos os dados relacionados à saúde do país, de maneira a servir de subsídio para medidas de saúde pública. Criou-se então, o DATASUS, a partir do Decreto 100 de 16 de março de 1991.

Dentre os diversos sistemas que o SUS criou para melhor organizar a gestão de informações em saúde, inicialmente, o DATASUS era composto principalmente dos seguintes sistemas: sistema de faturamento ambulatorial (SIA) e hospitalar (SIH); sistema de acompanhamento de “Nascidos Vivos” (SINASC); sistema de “Agravos de Notificação” (SINAN); sistema de informação de Mortalidade (SIM), além de outros pequenos sistemas voltados a gestão administrativa (BRASIL, 2002). Dentre as doenças de notificação obrigatória, não são encontradas doenças fúngicas. Contudo, todo e qualquer paciente admitido pelo SUS são cadastrados no sistema (BRASIL, 2007). Sendo assim, as informações contidas nestes sistemas podem ser utilizadas também para a pesquisa acadêmica, podendo ser observado nos estudos voltados à micologia médica que utilizam os dados provenientes destes sistemas (SOARES *et al.,* 2019; COUTINHO *et al.*, 2015).

Nosso objetivo é apresentar os três principais sistemas do DATASUS (SIM, SIH e SIA) a fim de observar como dados provenientes do Ministério da Saúde podem ser uma ferramenta rica para o estudo de micologia médica.

2 | SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MORTALIDADE (SIM)

O Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), foi implantado de forma nacional pelo Ministério da Saúde em 1975, sendo que alguns Estados já faziam esse tipo de controle. Essas informações foram colocadas como básicas e essenciais para a construção de um sistema de vigilância epidemiológica (BRASIL, 2001). É o sistema de informação em saúde mais antigo, e seus dados são disseminados principalmente através da Internet (BRASIL, 2002).

Como ainda não havia um protocolo de como descrever óbitos, no início da década de 1970 havia mais de 40 tipos de atestados de óbito. Tendo então a necessidade de padronização deste documento, o Ministério da Saúde designou um único modelo de declaração de óbito (DO) e DO fetal, além dos dados necessários para o seu correto preenchimento e periodicidade que estes dados deveriam ser computados. Como o SIM foi criado não apenas com o objetivo de descrição dos óbitos, mas também com o intuito de divulgação nacional. Por ser um sistema informatizado que gera dados, esse passou por diversas modificações. A partir de 1976, a DO foi padronizada pelo Ministério da Saúde, seguindo o modelo Internacional de Atestado de Óbito, na parte relacionada às causas de morte, além de uniformizar o modelo de registro para que os dados pudessem ser comparados e adicionados ao SIM (BRASIL, 2011).

A DO possui 2 objetivos principais: 1) ser o documento padrão de uso obrigatório em todo o território nacional, para a coleta dos dados sobre óbitos e considerado como o documento apto para a lavratura da Certidão de Óbito, pelos Cartórios do Registro Civil (artigo 10 da Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009); e 2) determinar que os Cartórios do Registro Civil só podem liberar Certidão de Óbito mediante apresentação da Declaração de Óbito (artigo 77 da Lei Nº. 6.216, de 30 de junho de 1975), para que seja possível a liberação de sepultamento e outras medidas legais.

É através da DO que se adquire o conhecimento acerca do perfil de mortalidade no país e são planejados a grande maioria das políticas públicas de saúde (BRASIL, 2011). A DO é distribuída para as secretarias estaduais de saúde que posteriormente entregará às secretarias municipais, e aos Distritos Sanitários Especiais Indígenas, de forma gratuita (Art. 13 da Portaria nº 116 MS/SVS de 11/02/2009). Além destas, outros locais que recebem o formulário de DO para notificação são: estabelecimentos e serviços de saúde; instituto médico legal; serviço de verificação de óbito; médicos cadastrados pela Secretaria Municipal de Saúde; Cartório de Registro Civil, em locais onde não há médicos cadastrados (BRASIL, 2011). A DO é composta basicamente por oito Blocos, que possuem ao todo 59 variáveis.

Para o estudo de micologia médica, o bloco com informações mais relevantes é o bloco V, onde são descritas as condições e causas do óbito.

O Bloco V da declaração de óbito se destina a qualificar o óbito de acordo com as condições e causas que o provocaram. Ele abrange os campos 37 a 40, onde: Campo 37) a morte ocorreu: deve ser preenchido em caso de óbito de mulher em idade fértil; Campo 38) Descrever se o paciente recebeu ou não assistência médica durante a doença que ocasionou a morte; Campo 39) Realização ou não de necrópsia; Campo 40) Causas da morte: o médico preencherá as causas da morte, em duas partes.

A primeira parte deverá ser preenchida pela causa/doença ou estado que causou diretamente a morte (causa terminal). Em seguida, poderão ser adicionadas até duas causas antecedentes, que são estados mórbidos que produziram a causa terminal, e por último, menciona-se a causa básica. A segunda parte serve para preenchimento de condições mórbidas que podem ter contribuído para o óbito, mas que não pertenciam/ se incluíam na primeira parte, como por exemplo, doenças ou lesões que contribuíram mas que não conduziram diretamente o paciente ao óbito.

As causas da morte são preenchidas pelo médico e devem estar de acordo com o Modelo Internacional de Certificado Médico de Causa de Morte. Posteriormente, estas causas de morte recebem um código segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID) sendo utilizada atualmente a 10° edição. Estes códigos são definidos após o médico preencher a DO, por um profissional capacitado, o codificador de causas de mortalidade.

No Manual do SIM de 2011, o Ministério da Saúde apresenta um novo documento: a DO epidemiológica. Instituída pela Portaria SVS nº 116, de 11 de fevereiro de 2009, ela tem como objetivo ser um instrumento de busca ativa, capaz de trazer maior qualidade nos dados informados na DO convencional. É utilizada para coletar dados de óbitos posteriormente conhecidos pelo sistema de saúde, em situações onde não há mais a possibilidade de verificar o óbito.

Em relação a estrutura, a DO e a DO epidemiológica são idênticas,no que se refere aos blocos e variáveis, entretanto, alguns diferenciais devem ser pontuados: A DO epidemiológica não serve para lavratura da certidão de óbito em cartório, desse modo, a sua elaboração não descarta a confecção da DO; A DO epidemiológica pode ser preenchida por outros profissionais que não sejam médicos, desde que os mesmos sejam bem orientados pelos gestores de saúde; possui uma única via e um destino, e é exclusiva das secretarias de saúde municipais e estaduais, não sendo distribuída para outras unidades notificadoras de óbito.

3 I SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR (SIH)

Na última década, houveram importantes avanços na possibilidade de acesso à dados por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/

SUS). Essa base de dados possui vários características, como: armazenar dados para orientar gestores da área da saúde; ser um sistema de avaliação da qualidade de cuidados primários e cuidados hospitalares; além de proporcionar a possibilidade de análise do desempenho do SUS em partes específicas ou como um todo (LIMA, 2020).

O SIH/SUS foi desenvolvido em 1991, com o objetivo de substituir o Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS), utilizado desde 1981. Os dados armazenados no SIH/SUS são registros administrativos da autorização de internação hospitalar (AIH), utilizados por redes hospitalares municipais, estaduais, federais e até mesmo redes privadas, com ou sem fins lucrativos. Sendo assim, o sistema tem o objetivo de ressarcir as despesas dos pacientes internados nos hospitais que fazem parte do SUS (CERQUEIRA, 2020).

O SIH consiste em um importante instrumento de informação para gestores, todavia, seus dados sobre internação possibilitam estudos sobre perfis de morbidade e mortalidade dos estados brasileiros (CERQUEIRA, 2020). A base de dados está disponível para consulta no endereço eletrônico do DATASUS e a versão disponível na Internet é gerada sem a identificação pessoal dos pacientes. Esses arquivos trazem informações como, diagnóstico do paciente, dados demográficos, local, data, período de permanência e custos da internação, entre outras informações. A utilização de base de dados do SIH é bastante frequente, com aplicações nas análises comparativas entre bases de dados e na discussão da qualidade da informação disponibilizada.

O SIH/SUS permite, a partir de CIDs específicos (Classificação Internacional de Doenças) fornecidos pela 10ª edição da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, analisar dados de pacientes com infecções fúngicas em todo o país em diferentes anos, permitindo assim uma análise geoespacial das infecções fúngicas no Brasil. Alguns estudos já foram publicados utilizando o SIH para essa análise (COUTINHO *et al*, 2015; Giacomazzi *et al*., 2016). Porém, os dados fornecidos, não apresentam o valor real das micoses invasivas no país, mas acabam trazendo uma estimativa da nossa realidade.

Essa falta de dados no DATASUS se dá devido ao fato de que os fungos são comumente subestimados como agentes de doenças humanas e os casos de internações e mortes resultantes de infecções fúngicas são negligenciadas em sua maioria. Pacientes com infecções fúngicas graves requerem internação hospitalar podendo apresentar uma grande variedade de sintomas que dificultam o diagnóstico e terapêutica. As infecções fúngicas graves podem ser endêmicas, ou seja, causadas por agentes fúngicos verdadeiramente patogênicos, como a criptococose, coccidioidomicose, histoplasmose e paracoccidioidomicose, ou oportunistas, como no caso da aspergilose, candidíase invasiva entre outras infecções fúngicas causadas por agentes que são associados à doenças de base, procedimentos médicos invasivos e imunossupressão do hospedeiro.

Apesar das infecções fúngicas serem doenças graves e os pacientes estarem cada

vez mais susceptíveis, ocorre uma "invisibilidade epidemiológica", onde a dificuldade no diagnóstico e a necessidade de profissionais experientes na área, dificulta a identificação e a notificação das infecções fúngicas no mundo. No Brasil, doenças fúngicas não integram a lista de doenças de notificação obrigatória, sendo poucas micoses como por exemplo a paracoccidioidomicose de notificação compulsória em estados que possuem um elevado número de casos, enquanto que outras micoses acabam sendo ainda mais negligenciadas (GIACOMAZZI *et al.,* 2016; SHIKANAI-YASUDA *et al*., 2017).

Por esse motivo, mais estudos utilizando as bases de dados como SIH/SUS para pesquisas de micoses invasivas nas regiões do Brasil devem ser feitas ao longo dos anos, para que as instituições se atentem para a gravidade das infecções fúngicas no país, incentivando o diagnóstico e a notificação correta dos dados que alimentam o SIH/SUS, assim cada vez mais os dados analisados representarão a real situação dessas micoses no Brasil.

4 | SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBULATORIAL (SIA)

O SIA consiste no Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS. Diferentemente dos outros sistemas, este agrega os dados de produção ambulatorial (não hospitalar) financiados pelo SUS. Teve implantação nacional em 1995 e, em 2008, passou a ter uma tabela unificada de procedimentos junto ao SIH (BRASIL, 2016). No que concerne ao número de procedimentos realizados, em 2019, foram registrados no SIA/SUS um total de 3.760.795.491 registros no Brasil. De janeiro a setembro de 2020, foram notificados 2.302.200.002 registros, de acordo com o DATASUS (BRASIL, 2020). Isso torna o sistema uma rica fonte de dados para pesquisa em saúde.

O objetivo do SIA, além de compilar os procedimentos realizados via SUS, é subsidiar os gestores estaduais e municipais no monitoramento dos processos de planejamento, programação, regulação, avaliação e controle dos serviços de saúde, na área ambulatorial (BRASIL, 2016). Tal base de dados registra a produção ambulatorial a partir dos documentos BPA (Boletim de Produção Ambulatorial) e APAC (Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade). O BPA é dividido em BPA-C–consolidado, que integra atendimentos de forma agregada e BPA-I–individualizado, com informações individualizadas dos pacientes. A APAC é referente a procedimentos que necessitem de autorização prévia, como serviços de quimioterapia, radioterapia, hemodiálise, cirurgia bariátrica e medicamentos de dispensação excepcional e estratégicos (BRASIL, 2016).

Os estabelecimentos de saúde preenchem esses documentos e, após o processamento dos dados - passando pelo tratamento, consistência, validação e agregação, divulgados publicamente pelo DATASUS (BRASIL, 2016). O acesso a esse sistema pode ser feito via TABNET/ DATASUS (BRASIL, 2020), no qual podem ser baixados os dados tabulados ou na forma de microdados. Também é possível baixar os dados via

pacote Microdatasus em linguagem R (SALDANHA, BASTOS & BARCELLOS, 2019). Tais informações são de acesso aberto, gratuito e não contém identificação dos pacientes. Utilizando os códigos segundo CID, é possível filtrar os registros selecionando as doenças de interesse, em um determinado local e período de tempo (BRASIL, 2019).

O sistema traz dados quanto ao sexo, idade, município onde ocorreu o atendimento e município de residência do paciente; além disso, informa acerca do procedimento realizado, incluindo medicamentos, ambos codificados de acordo com o SIGTAP (Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS) (BRASIL, 2016; BRASIL, 2019).

Apesar do número de dados, o SIA é um sistema subutilizado para pesquisa em saúde, sendo majoritariamente empregado em estudos sobre saúde bucal (ALMEIDA & FERREIRA, 2008; CELESTE *et al*, 2011; GOES *et al*, 2012). Outros estudos incluem cobertura da atenção básica (CARDOSO & VIEIRA-DA-SILVA, 2012; THUM, BALDISSEROTTO & CELESTE, 2019), hipertensão arterial (TANAKA *et al*, 2019), artrite reumatoide (GOMES *et al*, 2017) e registros de câncer (PERES *et al*, 2016).

Como observado, o SIA possui grande volume de informações, com abrangência nacional. Considerando doenças que não são de notificação obrigatória e que não provocam internações ou mortalidade significativas, como micoses superficiais, o SIA é um sistema que fornece informações as quais podem ser úteis em avaliar perfil epidemiológico de uma determinada população, bem como os gastos e procedimentos mais realizados dentro do SUS. No que tange às limitações do sistema, há a questão de que se tratam de dados secundários, por vezes incompletos, passíveis de erros de preenchimento e digitação. Além disso, a subnotificação é um problema presente em doenças cuja notificação não é obrigatória. (TARGINO, 2009). Entretanto, para doenças com dados epidemiológicos escassos, como as micoses humanas, dados do DATASUS como um todo podem fornecer um panorama dessas condições no país.

5 | AUTORIZAÇÕES/RECONHECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) -Código de Financiamento 001 e suportado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no. 421620/2018-8.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gilmara Celli Maia de; FERREIRA, Maria Ângela Fernandes. Oral health in the context of the Family Health Program: preventive practices targeting individual and public health. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 2131-2140, 2008. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000900019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica – CGIAE. **Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.** Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Sistemas de Informação. **SIA – Sistema de Informação Ambulatorial do SUS: Manual de Operação do Sistema.** Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS. **Sistema de Informações Ambulatoriais**. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sia/cnv/qauf.def. Acesso em: 08/12/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão de Análise e Administração de Dados. **Disseminação de dados em Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS – SIASUS - Informe Técnico.** Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de procedimento do Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. **Manual técnico do Sistema de Informação Hospitalar**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS. **DATASUS Trajetória 1991-2002**. Brasília, DF, 2002.

CARDOSO, Marcelle de Oliveira; VIEIRA-DA-SILVA, Ligia Maria. **Avaliação da cobertura da atenção básica em Salvador, Bahia, Brasil (2000 a 2007)**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 28, n. 7, p. 1273-1284, 2012. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000700006.

CELESTE, Roger Keller *et al*. **Análise de séries temporais de procedimentos odontológicos em serviços públicos brasileiros, 1994-2007**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, n. 11, p. 4523-4532, 2011. http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001200025.

CERQUEIRA, D. R.C, et. al. **Uma análise de base de dados do Sistema de Informação hospitalar entre 2001 a 2018: dicionário dinâmico, disponibilidade dos dados e aspectos metodológicos para a produção de indicadores sobre violência**. IPEA, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: dez.2020.

COUTINHO, Z. F.; WANKE, B.; TRAVASSOS, C.; OLIVEIRA, R. M.; XAVIER, D. R.; COIMBRA, C. E. **Morbidade hospitalar por paracoccidioidomicose no Brasil (1998-2006)**. Tropical medicine & international health: TM & IH, v. 20, n. 5, maio 2015. DOI 10.1111/tmi.12472.

GOES, Paulo Sávio Angeiras de et al. **Avaliação da atenção secundária em saúde bucal: uma investigação nos centros de especialidades do Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 28, supl. p. s81-s89, 2012. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012001300009.

GOMES, Rafael Kmiliauskis Santos et al. **Impacto da artrite reumatoide no sistema público de saúde em Santa Catarina, Brasil: uma análise descritiva e de tendência temporal de 1996 a 2009.** Revista brasileira de reumatologia, vol. 57,3: 204-209, 2017. doi:10.1016/j.rbre.2016.07.003

LIMA, C. P. **Comparando a saúde no Brasil com os países da OCDE: explorando dados de saúde pública.** 2016. Dissertação (Mestrado) – Escola de Matemática Aplicada, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2BmOMiB>. Acesso em: dez. 2020.

PERES, Stela Verzinhasse et al. **Melhoria da qualidade e integridade do Registro de Câncer de Base Populacional de São Paulo: uso da técnica de linkage**.Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 19, n. 4, p. 753-765, 2016. https://doi.org/10.1590/1980-5497201600040006.

SALDANHA, Raphael de Freitas; BASTOS, Ronaldo Rocha; BARCELLOS, Christovam. **Microdatasus: pacote para download e pré-processamento de microdados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 35, n. 9, e00032419, 2019. http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00032419.

SHIKANAI-YASUDA, Maria Aparecida; MENDES, Rinaldo Pôncio; COLOMBO, Arnaldo Lopes; QUEIROZ-TELLES, Flávio de; KONO, Adriana Satie Gonçalves; PANIAGO, Anamaria M. M.; NATHAN, André; VALLE, Antonio Carlos Francisconi do; BAGAGLI, Eduardo; BENARD, Gil; FERREIRA, Marcelo Simão; TEIXEIRA, Marcus de Melo; SILVA-VERGARA, Mario León; PEREIRA, Ricardo Mendes; CAVALCANTE, Ricardo de Souza; HAHN, Rosane; DURLACHER, Rui Rafael; KHOURY, Zarifa; CAMARGO, Zoilo Pires de; … MARTINEZ, Roberto. **Diretrizes brasileiras para o manejo clínico da paracoccidioidomicose.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 50, n. 5, p. 715–740, 2017.

SOARES, Emmanuel Alves; DOS SANTOS LAZERA, Márcia; WANKE, Bodo; DE FARIA FERREIRA, Marcela; DE OLIVEIRA, Raquel Vasconcellos Carvalhaes; OLIVEIRA, Adeno Gonçalves; COUTINHO, Ziadir Francisco. **Mortalidade por criptococose no Brasil de 2000 a 2012: um estudo epidemiológico descritivo.** PLoS neglected tropical diseases, v. 13, n. 7, jul. 2019. DOI 10.1371/journal.pntd.0007569.

TANAKA, Oswaldo Yoshimi et al. **Hipertensão arterial como traçador para avaliação do acesso aos cuidados de saúde.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 963-972, 2019. http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018243.07312017.

TARGINO, Maria das Graças. **Informação em Saúde: potencialidades e limitações. In**formação & Informação, Londrina, v. 14, n. 1, p. 52-81, 2009. doi:http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2009v14n1p52.

THUM, Moara Ailane; BALDISSEROTTO, Julio; CELESTE, Roger Keller. **Utilização do e-SUS AB e fatores associados ao registro de procedimentos e consultas da atenção básica nos municípios brasileiros**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, e00029418, 2019.https://doi.org/10.1590/0102-311x00029418

CAPÍTULO 7

IMPORTÂNCIA DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, EPIDEMIOLÓGICA E LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA NA ELUCIDAÇÃO DE SURTOS DE DOENÇA DE TRANSMISSÃO HÍDRICA E ALIMENTAR

Data de aceite: 01/02/2021

Andreia de Oliveira Massulo
Centro Universitário Unigran Capital, Cursos de Nutrição e Biomedicina
Campo Grande, MS, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8345-1661

Sonia Aparecida Viana Câmara
Centro Universitário Unigran Capital, Curso de Biomedicina
Campo Grande, MS, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-8488-009X

RESUMO: As Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) ou Doenças Transmitidas por Alimentos e Água (DTA) são um problema de saúde pública no mundo, que causa grande impacto social e econômico. O objetivo desta pesquisa foi realizar um estudo descritivo transversal, que analisou os dados secundários sobre DTHA no Brasil, no período de 2009 a 2020, publicados pelo Ministério da Saúde. No período estudado houve em média, 698 surtos de doenças de DTHA por ano, com média de 11.979 doentes por ano. Em 19,5% dos casos de surto, em média, houve a identificação do agente etiológico. Os locais de ocorrência foram: residências (38,7%), restaurantes, padarias e similares (15,5%), escolas e creches (8,9%), eventos (5,6%) e 4,5% em hospitais e unidades de saúde. Dos alimentos envolvidos, foram mais frequentes os mistos (24,33%), seguido pela água (22,61%). Ocorreram 3.647.491 de internações no Sistema Único de Saúde e 51.134 óbitos, com maior ocorrência nas faixas etárias abaixo de 1 ano e entre 60 a 80 anos de idade. Observou-se um percentual elevado de surtos sem identificação do agente etiológico, e baixa coleta de amostras bromatológicas e biológicas. Ações corretivas e educativas devem ser realizadas, para orientar a população em geral, sobre os cuidados no preparo, armazenamento e distribuição de alimentos, para garantir alimento seguro.

PALAVRAS-CHAVE: Surtos de Doenças transmitidas por água e alimentos, Vigilância, Agente etiológico.

IMPORTANCE OF THE ACTIONS OF HEALTH SURVEILLANCE, EPIDEMIOLOGY AND PUBLIC HEALTH LABORATORY IN THE ELUCIDATION OF HYDRO AND FOOD TRANSMISSION DISEASE OUTBREAKS

ABSTRACT: Waterborne and Foodborne Diseases (DTHA, Portuguese abbreviation for Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar) are a public health problem in the world that causes great social and economic impact. The objective of this research was to carry out a cross-sectional descriptive study, which analyzed secondary data on DTHA in Brazil, in the period from 2009 to 2020, published by the Brazilian Ministry of Health. During the studied period there were, on average, 698 outbreaks of DTHA per year, with an average of 11,979 patients per year, with 19.5% of outbreak cases, on average, presented the identification of the etiologic agent. The place of occurrence was: homes (38.7%), restaurants, bakeries and similar (15.5%), schools and daycare centers (8.9%),

events (5.6%) and 4.5% in hospitals and health facilities. Of the foods involved were mixed (24.33%), followed by water (22.61%). There were 3,647,491 hospitalizations in the Unified Health System and 51,134 deaths, occurring more frequently in the age groups under 1 year and between 60 and 80 years of age. There was a high percentage of outbreaks without identification of the etiologic agent, and low collect of bromatological and biological samples. Corrective and educational actions must be taken to guide the general population about the care in preparing, storing and distributing food, to ensure safe food.
KEYWORDS: Outbreaks of diseases transmitted by water and food, Surveillance, Etiologic agent.

INTRODUÇÃO

As Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) ou Doenças Transmitidas por Agua e Alimentos (DTA) são um problema de saúde pública no mundo, que pode causar perdas econômicas e sociais para o país e seu sistema de saúde, pois impacta na capacidade laboral, nos custos de tratamentos e hospitalizações, no turismo e comercialização de alimentos (WELKER et al., 2010).

As DTHA são doenças causadas pela ingestão de alimentos e água contaminados por micro-organismos patogênicos e suas toxinas, agentes químicos e físicos. Os sintomas, de modo geral, são perturbações gastrintestinais que culminam em diarreia e dores abdominais. Dependendo do agente, podem ocasionar vômito, febre, septicemia e até alterações mais graves (MARINHO et al., 2015).

As DTHA são compostas por mais de 250 patologias, entre elas: Cólera, Botulismo, Febre Tifoide, Toxoplasmose Congênita, Toxoplasmose Gestacional, Doenças Diarreicas Agudas (DDA), Síndrome Hemolítica Urêmica (SHU). A vigilância das DTHA é baseada no monitoramento de eventos na Saúde Pública, realizado nos três níveis de governo: municipal, estadual e federal (MARINHO et al., 2015).

Um surto de Doença de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) é definido como o episódio em que duas ou mais pessoas apresentam os mesmos sinais e/ou sintomas após ingerir alimentos e/ou água da mesma origem (BRASIL, 2019). Apenas um caso pode ser considerado surto quando identificados patógenos altamente virulentos, como *Clostridium botulinum* e *Escherichia coli* O157:H7 (GREIG e RAVEL, 2009).

Os surtos de DTHA constituem eventos que podem representar ameaça à integridade da população, bem como alterar o padrão epidemiológico, caracterizado pelo aumento do número de casos acima do limite esperado para a população envolvida, naquele período e localidade, indicando alteração do padrão e um possível surto. A investigação de um surto envolve ações da Vigilância Epidemiológica, Sanitária, Ambiental e Laboratório Central de Saúde Pública (BRASIL, 2020).

A monitorização é utilizada principalmente para: analisar indicadores de morbimortalidade para detectar alterações nas condições sanitárias da população,

buscando identificar suas causas e caracterizar seus efeitos; estabelecer a magnitude e o grau de prioridade de um agravo; possibilitar a identificação precoce de agravos e de alterações ambientais; coletar e analisar sistematicamente as informações, visando a recomendar medidas imediatas de controle, de acordo com as normas e recomendações disponíveis (BRASIL, 2010a).

Dentre as DTHA o monitoramento das DDA é um processo rotineiro que visa analisar as mensurações diárias para detectar alterações no ambiente ou na saúde da população e identificar mudanças na tendência das diarreias. Consiste na coleta, na consolidação e na análise de dados mínimos: idade, procedência, data do início dos sintomas e do atendimento e plano de tratamento dos casos que buscam atendimento na unidade de saúde, visando estabelecer medidas de prevenção, controle e avaliação do impacto das ações desenvolvidas (BRASIL, 2010b).

O fluxo das informações segue a seguinte ordem: os dados municipais do monitoramento das DTHA, são enviados para os Estados, que através da Vigilância Epidemiológica consolidam todos os municípios e envia para o Ministério da Saúde que padroniza os dados do país e os divulga aos atores envolvidos através de boletins e manuais, como subsídio para ações em vigilância locais (BRASIL, 2010a).

Apesar da ocorrência de surto ser de notificação compulsória, o perfil epidemiológico das doenças transmitidas por alimentos no Brasil ainda é pouco conhecido devido a subnotificação (BRASIL, 2010a). A incidência varia de acordo com diversos aspectos: educação, condições socioeconômicas, saneamento, fatores ambientais, culturais etc. Devido a isso, o trabalho integrado das equipes de saúde envolvidas na ocorrência de um surto de DTHA é fundamental para a sua elucidação.

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise crítica e descritiva dos dados recentes publicados pela Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis (CGDT) do Ministério da Saúde sobre as Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA).

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo transversal, que analisou os dados secundários sobre DTHA no Brasil, no período de 2009 a 2020, publicados pelo Ministério da Saúde. Para a análise crítica, foram consultados documentos publicados por órgãos de saúde internacionais, livros e artigos científicos disponibilizados em bases de dados: Google Acadêmico, *Scielo*, Periódicos CAPES e Biblioteca Virtual em Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2009 e 2019 houve, em média, 698 surtos de doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA) por ano, no Brasil, com média de 11.979 doentes por ano, entretanto, 19,5% dos casos de surto, em média, apresentam a identificação do agente etiológico

(BRASIL, 2020). A não identificação de agente etiológico em 80,5% dos surtos sugere a não coleta de amostras bromatológicas e clínicas, o laboratório com diagnósticos não implantados, e vigilância sanitária e epidemiológica não treinada em investigação de surtos de DTHA.

Dos agentes etiológicos identificados, entre 2009 a 2020, 85,5% foram bactérias, 12,4% vírus, 1,7% protozoários, 0,4% agentes químicos e 8,8% multipatógenos (BRASIL, 2020).

Os dados preliminares de 2020 (janeiro a setembro) mostraram 184 surtos, envolvendo 1.411 doentes, sendo que 22,3% dos surtos foram acompanhados com amostra clínica e 15,2% com amostra de alimentos, sendo possível elucidar 9,2% das ocorrências. Os agentes etiológicos identificados com maior frequência foram: *Escherichia coli* (47,1%), *Norovirus* (17,6%) e *Salmonella* spp (11,8%).

Observou-se que, ao longo do período de monitoramento das DTHA (2009-2020), houve redução na coleta de amostras (-30,1% para amostras clínicas e -34,5% para amostras bromatológicas), com consequente redução na identificação dos agentes etiológicos em mais de 44% (BRASIL, 2020).

A coleta apenas da amostra clínica é um dos fatores para não identificação do agente etiológico causador do surto, pois, alguns micro-organismos patogênicos e suas toxinas somente são isoladas nas amostras bromatológicas (alimentos), tais como: o grupo Estafilococos coagulase positiva e suas toxinas, *Bacillus cereus, Listeria monocytogenes, Campylobacter* spp e *Clostridium perfingens;* já nas amostras clínicas (fezes) pesquisa-se bactérias da família *Enterobacteriacae*, e vírus (*Rotavirus* e *Norovirus*), logo há necessidade da coleta do dois tipos de amostras para elucidação de um surto.

No ano de 2018 foram notificados 503 casos de surtos, sendo que dos 18.992 indivíduos expostos aos alimentos contaminados, 6.803 desenvolveram uma Doença Transmitida por Alimentos (DTA). Destes, 731 (10,74%) foram hospitalizados e 09 (1,2%) foram a óbito (BRASIL, 2019).

O modo de transmissão de agentes patogênicos ocorre pela ingestão de alimentos e/ou água contaminados, e manipulador portador assintomático, e a contaminação pode ocorrer em toda a cadeia alimentar, desde plantio, passando pelo manuseio, transporte, cozimento, acondicionamento, até o consumo (BRASIL, 2010a).

De 2009 a 2020, a distribuição dos surtos de DTHA por local de ocorrência, no Brasil, foi de: 38,7% em residências, 15,5% em restaurantes, padarias e similares, 8,9% em escolas e creches, 5,6% em eventos e 4,5% em hospitais e unidades de saúde.

A residência como local de maior incidência de surtos no Brasil corrobora com vários estudos. A Autoridade Europeia de Segurança dos Alimentos, registrou 95% dos casos de intoxicação alimentar devido a pequenos focos originados em casa (EFSA, 2011). Van Asselt et al., 2008, encontraram até 87%. Em Nova Zelândia, período entre 1998 e 2000, 39,3% dos casos foram adquiridos em casa (GILBERT et al., 2007). Já nos Estados Unidos

o local de maior ocorrência dos surtos são os restaurantes, principalmente os *self service* (CDC, 2017).

Em 2018, dentre os agentes etiológicos identificados como únicos responsáveis pelos surtos confirmados laboratorialmente, a *Escherichia coli* foi o mais comum (27,5%), seguida por *Norovirus* (25,0%). No entanto, em 2017 a *Salmonella* spp. ocupou o segundo lugar (14,6%).

Estes resultados diferem dos dados dos Estados Unidos, que em 2017 notificou 841 surtos, com os patógenos mais identificados *Norovirus* (140 surtos, 35%) e *Salmonella* (113 surtos, 29%), dos surtos confirmados de patógeno único (CDC, 2017).

Os patógenos de origem alimentar mais comuns, como *Salmonella* spp. e *Escherichia coli*, são bactérias com diferentes mecanismos de patogenicidade, capazes de ocasionar quadros de infecção e toxinfecções com sintomas como diarreias, vômitos e/ou febre. Já as gastrenterites de origem não bacteriana são causadas por inúmeros vírus, incluindo o *Norovirus*, e podem estar relacionadas ao consumo de água e demais alimentos contaminados, além disso, estes vírus resistem a determinados processos térmicos, como a pasteurização (FORSYTHE, 2013).

Dos alimentos suspeitos identificados nos referidos casos de surto, entre 2009 e 2020 (n=2663), os alimentos mistos foram os mais incriminados (24,33%), seguido pela água (22,61%) (BRASIL, 2020). Estimou-se em 2017, que 28 milhões de pessoas na Região das Américas não tinham acesso a uma fonte de água potável (OPAS,2020).

Os alimentos mistos, compostos por vários ingredientes, devem ser preparados sob os critérios das Boas Práticas de Fabricação, entretanto, como a maioria dos casos de surtos de DTHA ocorre em residências, pode-se supor que haja falhas no conhecimento da população brasileira sobre o controle do crescimento microbiano.

No Brasil as DTHA no período estudado causaram 3.647.491 de internações no Sistema Único de Saúde, com maior incidência na faixa etária de 1 a 4 anos; e 51.134 óbitos, com maior ocorrência abaixo de 1 ano e entre 60 a 80 anos de idade (BRASIL, 2020).

De acordo com a OPAS (2020), na região das Américas a mortalidade infantil por diarreia tem altas incidências. Aproximadamente 7.600 crianças menores de 5 anos morrem anualmente de doenças diarreicas. Os países com as maiores taxas de mortalidade por diarreia em crianças menores de 5 anos são Haiti (23%), Guatemala (10%), Bolívia (7%) e Venezuela (5%).

Estes dados ocasionam impacto direto na saúde pública. Em se tratando da elucidação de surtos de DTHA, o trabalho em conjunto das Vigilâncias Sanitária e Epidemiológica e Laboratório de Saúde Pública (LACEN) é de suma importância, uma vez que a coleta de amostras para a identificação laboratorial é peça-chave para conclusão do caso. Isto se torna ainda mais evidente quando os casos acometem indivíduos menores de 5 anos de idade, gestantes, imunocomprometidos e idosos.

A atuação integrada e permanente entre os profissionais das áreas das vigilâncias em saúde ambiental, sanitária e epidemiológica e laboratório pode ser atendida a partir de ações estratégicas, como capacitações para profissionais envolvidos na investigação de surtos; realização de análises compartilhadas com dados das Unidades Básicas de Saúde e de outras instituições (IBGE, Defesa Civil, Meio Ambiente), bem como a sensibilização dos profissionais de saúde sobre a importância de notificar os casos suspeitos. Estas estratégias são consideradas para minimizar a ocorrência de surtos ou para fortalecer a resposta durante um surto de doenças de transmissão hídrica (BRASIL, 2018). O mesmo entendimento pode ser aplicado aos casos de doenças transmitidas por alimentos, uma vez que a assistência ao indivíduo ocorre nos mesmos espaços e as equipes podem compartilhar os mesmos conhecimentos, aliados às medidas educativas direcionadas à comunidade sobre higiene e sanitização na manipulação de alimentos, água e superfícies.

A educação continuada representa uma ferramenta inegociável. Considerando o papel do manipulador de alimentos neste cenário, apesar da obrigatoriedade legal do curso de higiene em alimentos, são observadas distâncias entre a teoria e a prática. Medeiros et al. (2017) relataram que, mesmo após medidas orientativas, a ocorrência de contaminação em mãos, equipamentos de proteção individual e utensílios, associada a uma percepção de qualidade de serviço, é reveladora de uma grave distorção entre um possível conhecimento sobre corretas práticas de higiene no local de trabalho, em relação aos hábitos e atitudes inadequadas do manipulador de alimentos.

O Ministério da Saúde aponta vários desafios e perspectivas diante do cenário atual. Dentre eles, a necessidade de preenchimento de campos essenciais da ficha de surto de DTA e envio dela junto à coleta de amostra clínica e de alimento para direcionamento do laboratório; a orientação quanto à coleta, o acondicionamento e o transporte das amostras para o laboratório de Saúde Pública; o apoio das investigações epidemiológicas e ambientais na detecção do patógeno no alimento implicado (BRASIL, 2020).

Além disso, pode-se citar relevância de serem adotadas ferramentas de gestão em segurança de alimentos, pelos sistemas de produção de distribuição, como a rastreabilidade. De acordo Freire e Shecaira (2020), a rastreabilidade dos alimentos frente aos surtos é de grande importância, pela sua capacidade de identificar e localizar os focos, permitindo as autoridades sanitárias, ou até mesmo o produtor corrigir o problema *in loco*, de maneira mais categórica e prevenir ou minimizar os impactos ocasionados, principalmente em relação à saúde pública.

CONCLUSÃO

Através da análise dos dados observou-se um percentual elevado de surtos sem identificação do agente etiológico, e baixa coleta de amostras bromatologicas e biológicas. São situações que impossibilitam definição de medidas preventivas assertivas no local

de ocorrência do surto, pois, os micro-organismos apresentam diferentes mecanismos de transmissão, patogenicidade e fontes de contaminação.

Estas informações demonstram a necessidade de treinamentos para vigilância sanitária e epidemiológica sobre investigação de surtos de DTHA; ampliação do diagnóstico nos Lacen, pois, na identificação da *Escherichia coli* há necessidade diferenciar os sorotipos patogênicos; e educação em saúde para empoderar a população sobre boas práticas na preparação de alimentos e as doenças causadas pelos alimentos produzidos em condições higiênicas insatisfatórias.

Portanto, ações corretivas e educativas devem ser realizadas, de modo a orientar tanto os fornecedores (restaurantes, bares, indústrias, produtores artesanais) quanto a população, sobre os cuidados no preparo, armazenamento e distribuição de alimentos, para garantir alimento seguro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância Epidemiológica Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar. DDA e Surtos DTHA.** Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. **Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil Informe 2018**. Brasília, 2019. Disponível em: http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/fevereiro/15/Apresenta----o-Surtos-DTA---Fevereiro-2019.pdf. Acesso em 26 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Capacitação em Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas – MDDA.** Brasília, DF, 2010b.Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/capacitacao_monitoramento_diarreicas_treinando.pdf. Acesso em: 28 out. 2020.

CDC – CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Surveillance **for Foodborne Disease Outbreaks United States, 2017: Annual Report.** Disponível em: https://www.cdc.gov/fdoss/pdf/2017_FoodBorneOutbreaks_508.pdf. Acesso em: 28 out 2020.

EUROPEN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **The European Union Summary Reporton Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and food-borne outbreaks in 2009**. J EFSA; v.9, n.3, p. 378, 2011.

FREIRE, C.E.C.A.; SHECAIRA, C.L. **A importância da rastreabilidade dos alimentos de origem animal frente aos surtos alimentares: Revisão. Pubvet.** v. 14 No. 11 p. 157 (2020). Disponível em: http://www.pubvet.com.br/artigo/7248/a-importacircncia-da-rastreabilidade-dos-alimentos-de-origem-animal-frente-aos-surtos-alimentares-revisatildeo. Acesso em 26 out. 2020.

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança dos alimentos.** 2. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2013.

GREIG J.D., RAVEL, A. **Analysis of foodborne outbreak data reported internationally for source attribution.** International Journal of Food Microbiology**,** v.130, p.77–87, 2009.

GILBERT, S.E.; WHYTE, R.; BAYNE, G.; PAULIN, S.M.; LAKE, R.J.; VAN DER LOGT, P. **Survey of domestic food handling practices in New Zealand**. Int J Food Microbiology, v.117, n.3, p. 306-311, 2007.

MARINHO, G. A., OLIVEIRA, G. S., LIMA, J. L., LOPES, W. M. A., NUNES, G. A. & NUNES, M. G. A. **Perfil epidemiológico das doenças transmitidas por alimentos e seus fatores causais na região da zona da mata sul de Pernambuco.** UNOPAR Científica: Ciências Biológicas e da Saúde**,** v.17, p. 238-243, 2015.

MEDEIROS, M.G.G.A.; CARVALHO, L.R.; FRANCO, R.M.. **Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário.** Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro , v. 22, n. 2, p. 383-392, Feb. 2017. Disponivel em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000200383&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 Out. 2020.

OPAS. ORGANIZACAO PANAMERICANA DE SAUDE. Á**gua e Saneamento.** Disponível em: https://www.paho.org/en/topics/water-and-sanitation. Acesso em: 25 out 2020.

VAN ASSELT, E.D.; JONG, A.E.I.; JONGE, R.; NAUTA, M.J. **Cross-contamination in the kitchen: estimation of transfer rates for cutting boards, hands and knives**. J Appl Microbiology; v.105, n.5, p.1392-1401, 2008.

WELKER, C.A.D.; BOTH, J.M.C.; LONGARAY, S.M.; HAAS, S.; SOEIRO, M.L.T.; RAMOS, R.C. **An**á**lise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.** Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v.8, n.1, p. 44-48, jan./mar.2010.

CAPÍTULO 8

INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR CÂNCER DO COLO DO ÚTERO EM MULHERES INDÍGENAS NO BRASIL

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 30/10/2020

Silene da Silva Correa
Discente do curso de Farmácia da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
Campus Uruguaiana, Brasil
http://lattes.cnpq.br/8645643198157632

Vanusa Manfredini
Docente do Curso de Farmácia e do Programa de Pós-graduação em Bioquímica da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
Campus Uruguaiana, Brasil
http://lattes.cnpq.br/7062274179396656

RESUMO: O câncer o colo de útero é a segunda causa de mortes entre mulheres, sendo o Papilpma Vírus Humano (HPV) o principal responsável pela infecção. Poucos trabalhos trazem dados sobre esta neoplasia em mulheres indígenas. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a incidência e mortalidade por câncer de colo de útero em mulheres indígenas no Brasil.
PALAVRAS-CHAVE: Câncer de colo de útero, indígenas, HPV.

INCIDENCE AND MORTALITY FOR CERVICAL CANCER IN INDIGENOUS WOMEN IN BRAZIL

ABSTRACT: Cancer of the cervix is the second leading cause of death among women, with the Human Papillary Virus (HPV) being the main responsible for the infection. Few studies provide data on this neoplasm in indigenous women. Thus, the objective of this study was to determine the incidence and mortality from cervical cancer in indigenous women in Brazil.
KEYWORDS: Cancer of the cervix, indigenous, HPV.

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero é um problema inquestionável de saúde pública principalmente em países em desenvolvimento. Segundo dados divulgados pelo Ministério da Saúde (MS) houve aumento de 28,6% da frequência do câncer do colo de útero, sendo a 2° causa de morte por câncer me mulheres sexualmente ativas. No Brasil em 2016 foram esperados 16.340 casos novos de caso de câncer de colo do útero com risco estimado de 15,85 casos a cada 100 mil mulheres já em países de transição socioeconômico essa transição vem diminuindo.

9

Apesar dos avanços da prevenção primária do carcinoma do colo uterino, sua incidência ainda é muito elevada aproximadamente 500.000 casos de neoplasias ocorram anualmente no mundo; as taxas de frequência são elevadas nas regiões onde é precário o rastreamento de suas lesões precursoras e reduzidas nos países onde os programas de prevenção, baseados no teste Papanicolau, são realizados com eficiência. A

faixa etária de maior prevalência do carcinoma cervical invasivo estende-se dos 35 aos 45 anos, contudo tem havido significativo aumento em mulheres mais jovens. [12]

O câncer de colo do uterino é o câncer ginecológico mais comum nas mulheres, sendo a infecção pelo Papiloma Vírus Humana (HPV) a principal causa. Esse tumor apresenta potencial de prevenção e cura quando diagnosticado precocemente, sendo o rastreamento realizado pelo exame de Papanicolau anual. Este exame citológico analisa a morfologia das células da mucosa do colo do útero e lesões sugestivas da infecção pelo HPV. O câncer de colo de útero tem o curso indolente e é frequentemente assintomático nas fases iniciais. [1]

Atualmente, não há levantamento preciso sobre os tipos de neoplasias malignas que acometem a população indígena, também há poucos estudos científicos nessa população. [5] as desigualdades sociais como a falta de acesso à informação onde os recursos disponíveis são oferecidos pela sociedade nacional e por ela gerido a sociedade indígenas estão sob domínio alheio. Um dos principais desafios é encontrar nos interstícios diferentes estratégias para superar problemas que exigem soluções imediatas como o câncer do colo do útero e minimizar os impactos nocivos nas mulheres indígenas, sobretudo a exclusão a que estão submetidas. [6]

Segundo o Decreto nº 3.156 de 1999 e buscando uma assistência de qualidade foi criado uma Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas, que integra a Política Nacional de Saúde, prevendo, entre outros aspectos, o direito a um atendimento diferenciado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo respeitadas suas especificidades culturais a prestação da assistência à saúde dos povos indígenas deve considerar as diretrizes destinadas à promoção, proteção e recuperação da saúde do índio, buscando alcançar o equilíbrio biopsicossocial, reconhecendo a importância da complementaridade das práticas da medicina indígena, de acordo com cada comunidade, além do perfil epidemiológico e da condição sanitária. [7]

Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 está prevista a obrigatoriedade de “levar em consideração a realidade local, as especificidades da cultura dos povos indígenas e o modelo a ser adotado para a atenção à saúde indígena, que se deve pautar por uma abordagem diferenciada e global, contemplando os aspectos de assistência à saúde, saneamento básico, nutrição, habitação, meio ambiente, demarcação de terras, educação sanitária e integração institucional”. O texto prevê, ainda, que “as populações indígenas devem ter acesso garantido ao SUS, em âmbito local, regional e a centros especializados, de acordo com suas necessidades, compreendendo a atenção primária, secundária e terciária à saúde”. Além disso, determina que “as populações indígenas terão direito a participar dos organismos colegiados de formulação, acompanhamento e avaliação das políticas de saúde, tais como o Conselho Nacional de Saúde e os Conselhos Estaduais e Municipais de Saúde, quando for o caso. [8]

Mesmo com a criação de políticas públicas voltadas direta ou indiretamente à

população indígena, as mulheres e seu povo são pouco assistidos nos serviços de saúde, instigando questionamentos sobre a procura dos mesmos. Com base nestas observações há uma necessidade em se estudar e aprofundar o conhecimento sobre a realidade de saúde da mulher indígena, que tem dificuldade de acesso a programas de rastreamento levando a uma expectativa de alta incidência e mortalidade por câncer cervical. Assim, o objetivo deste estudo foi determinar a incidência e mortalidade por câncer de colo de útero em mulheres indígenas no Brasil

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo dos exames citopatológico cérvicovaginal e microflora período compreendido de 2012 a 2017. Os dados foram coletados de ações de prevenção do câncer do colo do útero desenvolvidas nas regiões indígenas do brasil. Dos dados obtidos foram confeccionados gráficos no Excel e os resultados expressos em porcentagem (%) e tabelas. O acesso aos dados se deu por meio do tabwin, tecnologia desenvolvida pelo departamento de informática do sistema único de saúde (DATASUS) e Sistema de informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO).

No Brasil, o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) é o sistema informatizado desenvolvido em 1998 pelo Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA) em parceria com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para gerenciamento de informações provenientes do programa de controle do câncer do colo do útero. Implementado através da Portaria SAS/MS nº 408/99, constituiu-se em um subsistema do Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS). Trata-se, portanto, de uma importante fonte de informações desse câncer.

O presente trabalho também consta de dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE principal provedor de dados e informações do país, que atendem esferas governamentais federal, estadual e municipal. Os dados foram organizados em tabelas e gráficos no excel para melhor visualização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 demostra Óbitos por Residência por Estado/ municípios. Sexo: feminino, Cor/raça: Indígena no Período: 2012 / 2014 observa-se que o estado de Campo Grande apresenta um número elevado de óbitos que pode estar relacionada ao confinamento compulsório em áreas reduzidas de terras. A quantidade de terras da qual dispõem, atualmente, não oferece condições de sobrevivência física (menos de 1 hectare por família). No amazonas esse número elevado de óbitos está relacionado ao difícil acesso e a distâncias dos hospitais e postos de saúde e a pobreza extrema em que vivem.

Na tabela 2 demostra Óbitos p/Residência por Estado/ municípios. Sexo: feminino,

Cor/raça: Indígena no Período: 2017 / 2018 houve uma inversão o estado do Amazona aparece em primeiro lugar e Campo Grande em segundo lugar. Essa inversão ocorreu devido a novas implementações políticas e de saúde pelo governo.

ESTADO	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	TOTAL
AMAZONAS	29	36	31	36	31	50	213
RGSUL	6	9	14	10	11	17	67
SÃO PAULO	4	10	8	10	22	22	76
PERNAMBUCO	1	2	10	13	13	32	71
GOIAS	*	*	2	*	2	1	5
D.FEDERAL	*	*	*	*	*	*	00
CUIBÁ	9	10	10	16	9	14	68
C.GRANDE	26	29	49	42	56	43	245

TABELA 1- Óbitos por Residência por Estado/ municípios. 2017 / 2018

Fonte: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10sp.def

ESTADO	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	TOTAL
AMAZONAS	29	44	40	34	34	71	252
RGSUL	*	*	*	*	6	10	16
SÃO PAULO	2	2	*	*	*	*	4
PERNAMBUCO	*	3	3	6	16	26	54
GOIAS	*	1	*	1	*	*	2
D.FEDERAL	*	*	*	*	*	*	00
CUIABÁ	6	7	10	16	9	16	64
C.GRANDE	15	26	30	36	55	44	206

Período: 2017 / 2018

Fonte: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10sp.def

Na literatura brasileira, são escassos dados sobre a saúde dos povos indígenas, principalmente sobre o câncer do colo do útero. Para poder determinar esses dados, é necessário conhecer a cultura desses povos e assim adotar medidas de prevenção dessa doença.

Um estudo publicado previamente por Brito et al realizado com índias da tribo Parakanã, encontrou uma prevalência de 3% de lesões cervicais pré-malignas observou-se que 84% apresentavam atipias celulares inflamatórios; 3% apresentavam anormalidades citológicas pré-malignas (neoplasia intraepitelial tipo I, II ou III); e 1% apresentava carcinoma invasor de colo uterino. A distribuição dos diagnósticos citológicos nas diferentes

faixas etárias da população de estudo. Ressalta-se a ocorrência de neoplasia intraepitelial (NIC) I (três casos), NIC II (um caso), NIC III (um caso) e carcinoma invasivo (um caso) em mulheres na faixa dos 20 aos 29 anos mostrou que 23,2 % dos esfregaços citológicos apresentaram alterações morfológicas compatíveis com infecção por HPV.

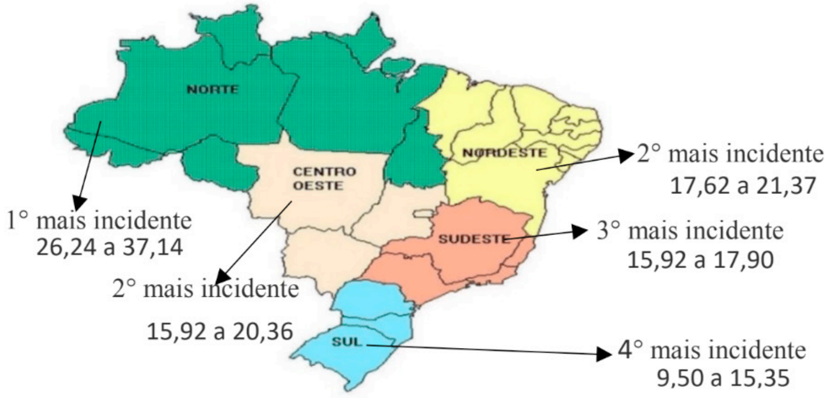
Além disso, verificou-se a ocorrência de alterações citológicas em todas as faixas etárias, com exceção do grupo etário menor ou inferior a 20 anos. A etiologia infecciosa mais comumente identificada foi a vaginose bacteriana, seguida de *Trichomonas vaginalis*.

No artigo publicado por SOLÉ PLA et al. 2012. Análise descritiva do perfil dos exames citopatológicos do colo de útero realizados em mulheres indígenas e não-indígenas no Brasil, 2008 a 2011. Aborda que existem no Brasil 408.056 mulheres indígenas, sendo essa população a mais vulnerável aos agravos de grande magnitude, entre eles o câncer do colo do útero; no entanto, existem poucos estudos sobre essa questão, entre indígenas. Com o objetivo de descrever o perfil dos exames citopatológicos realizados na população indígena brasileira em comparação a não indígenas, os autores realizaram uma análise descritiva de frequência e proporção dos exames citopatológicos realizados entre mulheres indígenas e não indígenas registradas no sistema de informação do câncer do colo do útero (SISCOLO), segundo regiões de residência para o período de 2008 a 2011.

Os resultados apontaram que entre 2008 e 2010, 8% dos exames citopatológicos realizados no país registraram a informação de cor/raça, sendo que em 2011 esta proporção aumentou para 12,4% em indígenas e não indígenas, respectivamente. Foram realizados 11.964 e 3.738.707 exames satisfatórios; foram considerados insatisfatórios 1% e 1,2% dos exames; 74,9% e 77,2% dos exames foram realizados na faixa etária de 25 a 64 anos; 20% e 17,5% dos exames foram realizados abaixo dos 25 anos; 83,4% e 76,5% dos exames foram realizados no intervalo de 1 a 2 anos; 2,1% e 2,9% dos exames apresentaram-se alterados. A razão lesão de alto grau / câncer invasor do colo do útero passou de 11,5, em 2009, para 16,1, em 2011, em não indígenas e de 1,7 para 5,0 entre indígenas.

Os dados evidenciam a importância do tema para as mulheres indígenas, sugerem dificuldade de acesso aos exames citopatológicos para esse grupo, e ressaltam a necessidade de melhoria da informação cor/raça no siscolo.

Na figura 1 demostra incidência de casos de câncer do colo do útero nas regiões brasileiras sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer do colo do útero é o primeiro mais incidente na Região Norte (26,24/100 mil). Sendo o segundo no Nordeste (17,62/100 mil) e Centro-Oeste (15,92/100 mil). Já na Região Sul (17,48/100 mil), ocupa a quarta posição e, na Região Sudeste (12,01/100 mil), a quinta posição. Verifica-se que a maior taxa bruta de incidência de câncer de colo do útero foi para a Região Norte (26,24 %). Quanto à mortalidade, é também na região Norte que se evidenciam as maiores taxas do país, sendo a única com nítida tendência temporal de crescimento



FUGURA 1- Incidência de casos de câncer do colo do útero nas regiões brasileiras

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

O gráfico 1 demostra segundo dados do último censo do IBGE realizado em 2010, a população brasileira soma 190.755.799 pessoas. Ainda segundo o censo, 817.963 são indígenas, das quais 502.783 ou 61,5% vivem em áreas indígenas e 315.180 ou 38,5% em zonas urbanas, revelando assim que estão presentes em todos os estados, inclusive no Distrito Federal. A região que concentra a maior população em números absolutos é a região nordeste com 106.150 mil indígenas. As regiões com menor número de indígenas são a Sudeste e a Sul, nessa ordem, sendo São Paulo no Sudeste e o Rio Grande do Sul no Sul os estados com maior número de indígenas em suas regiões.

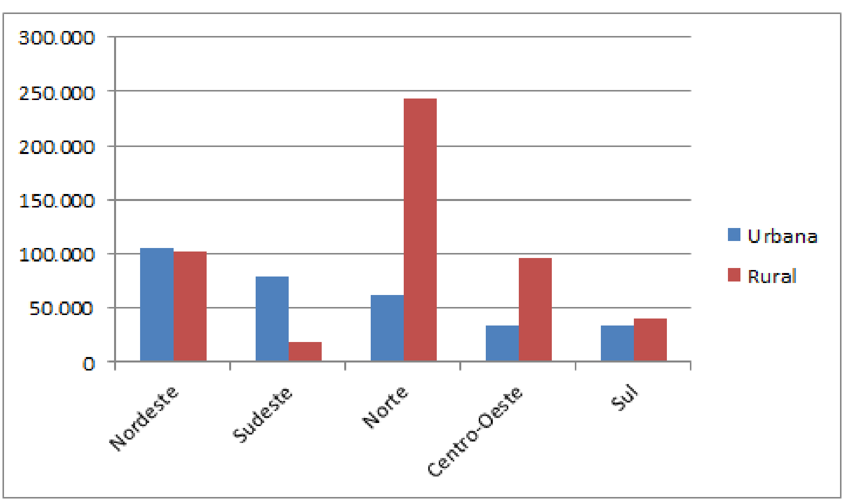


GRÁFICO 1- População indígena área rural e urbana 2010- IBGE

Fonte: http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/quem-sao?start=6#

O câncer do colo do útero é raro em mulheres até 30 anos e o pico de sua incidência se dá na faixa etária de 45 a 50 anos. A mortalidade aumenta progressivamente a partir da quarta década de vida, com expressivas diferenças regionais, conforme apresentado no gráfico 2.

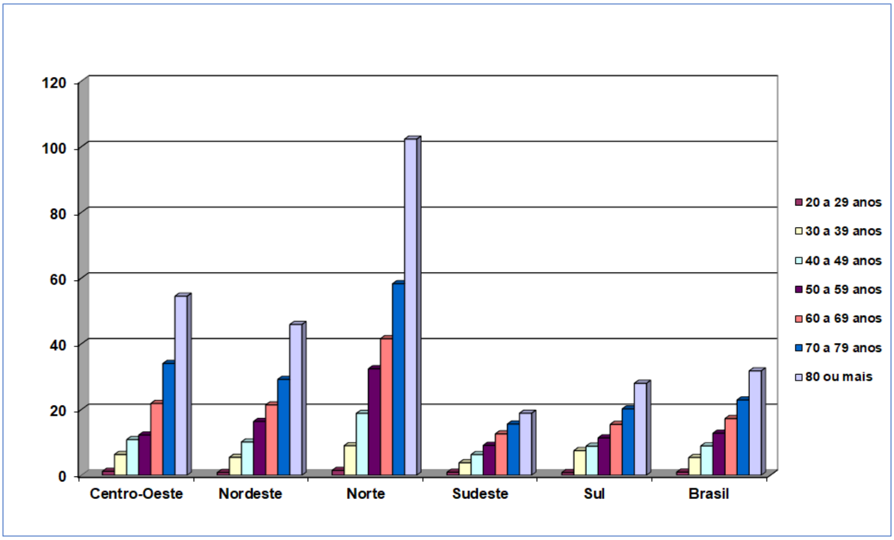


GRAFICO 2- Taxas de mortalidade por câncer do colo do útero segundo grupo etário. Brasil e regiões, 2018

Fonte; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Atlas da Mortalidade.

Dados do Censo Demográfico 2010 mostra que a maioria dos indígenas vivem numa situação de pobreza elevada, já que mais de 50% da população indígena não possui rendimento conforme apresentado no gráfico 3.

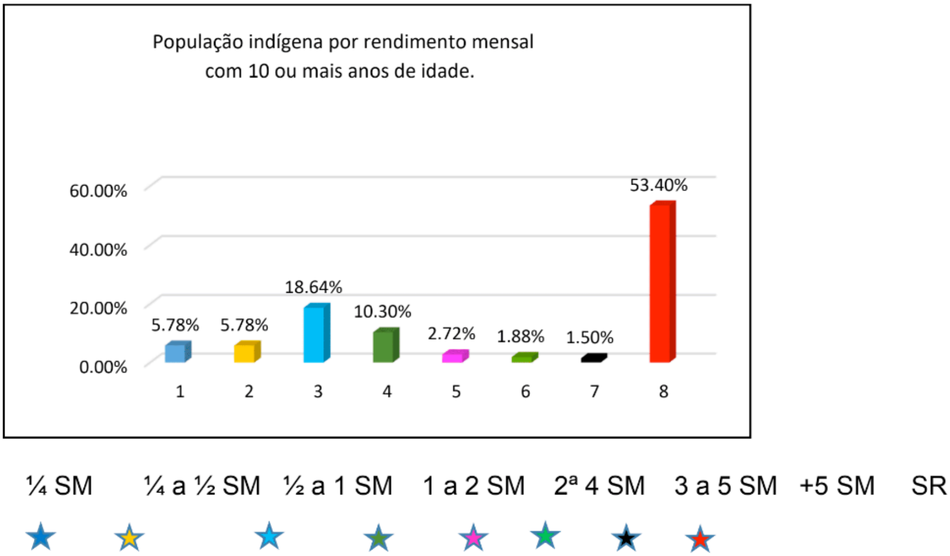


GRÁFICO 3. População indígena por rendimento mensal

Fonte: http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/quem-sao?start=6#

O gráfico 4 demonstra a população indígena no ano 2000, que se autodeclaram indígenas 365.312 homens (49,76%) e 368.815 mulheres (50,24%) da população indígena respectivamente. Já no Censo Demográfico de 2010 havia mais homens 452.170 (50,41%) do que mulheres 444.747 (49,59%), respectivamente.



GRAFICO 4. População indígena masculina e feminina - Brasil

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

A distribuição dos casos novos de câncer segundo localização primária é bem heterogênea entre estados e capitais do país, o que fica evidenciado ao se observar a representação espacial das diferentes taxas brutas de incidência de cada unidade da Federação. As regiões Sul e Sudeste apresentam as maiores taxas, enquanto as regiões Norte e Nordeste mostram taxas mais baixas. As taxas da Região Centro-Oeste apresentam padrão intermediário. As variações regionais na incidência do câncer decorrem de perfis heterogêneos de exposição a fatores de risco que se associam ao aparecimento de diferentes tipos de câncer.

Localização primária	2004-2008	2014-2018
REGIÃO CENTRO OESTE	8,54	7,46
NORDESTE	9,26	8,25
NORTE	16,05	16,25
SUDESTE	4,92	4,07
SUL	5,26	4,76

FIGURA 2- Localização primaria do câncer do colo do útero.

Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM

MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

MS/INCA/Conprev / Divisão de Vigilância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem pouco estudos e uma escassez de dados sobre a distribuição dos diferentes tipos de câncer entre as populações indígenas brasileiras na literatura científica e não há levantamentos sobre os tipos de neoplasias malignas que acometem a população.

Uma justificativa possível para isso seria a dificuldade geográfica e socioeconômica que a população indígena tem para ter acesso aos serviços de saúde subestimando os dados de incidência do câncer. A partir do exposto, observa-se a necessidade de elaboração de políticas públicas que tratem da saúde da mulher, em específico da mulher indígena, em todos os aspectos que, de uma forma ou de outra, influenciam na sua saúde. Outra preocupação é o acesso dessas mulheres a exames complementares de diagnóstico e tratamento.

Em 2011 estabeleceram novas diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer de colo do útero, colocando idades para o início e fim, para coleta do exame de Papanicolaou, porém não faz menção a populações especiais, isoladas e restritas como as mulheres indígenas. Também é necessária a formação de profissionais para o atendimento específico às mulheres indígenas é importante que ocorra um estímulo para a produção de

estudos, visando principalmente a melhoria do atendimento a essa parcela da população.

REFERÊNCIAS

1. Ginecologia de Williams/ Hoffman et. Al. 2. ed. –Porto Alegre, 2014.

2. Ginecologia / editores Manoel João Batista Castello Girão, et al. – 2.ed. – Barueri [SP]: Manole: Departamento de Ginecologia EPM.

3. Portaria GM/MS nº 2439, de 08/12/2005.

4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil, Rio de Janeiro: INCA, 2019.

5. Vieira Filho JPB. Malignant tumors amog Gavião Indians Proximity of electromagnetic fields. Rev Ass Med Brasil. 1994.

6. Palheta, Rosiane Pinheiro. Política Indigenista de Saúde no Brasil / Rosiane Pinheiro Palheta. – São Paulo: Corte, 2015.

7. Brasil. Presidência da República. Decreto nº 3.156, de 27 de agosto de 1999. Dispõe sobre a Prestação de Assistência aos Povos Indígenas. Disponível em: http://www.funai.gov.br/quem/legislacao/prestacao_assistencia.htm

8. Brasil. Lei 8080 de 19 de setembro de 1990.

9. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm, e o Decreto 7508/11, de 28 de junho de 2011, que dispõe sobre a organização do SUS.

10. Oncologia Ginecológica / coordenadora desse volume Renata Marques Marchon. –Barueri, SP: Manole 2017.

11. Clínica Médica, volume 3: Doenças Hematológicas, Oncologia, Doenças renais. – 2ª ed. Barueri SP: Manole 2016.

12. Piato, Sebastião. Ginecologia: Diagnóstico e Tratamento / Sebastião Piato – Barueri, SP: Manole, 2008.

13. Oncologia para Enfermagem / Andrea bezerra Rodrigues, Patrícia Peres de oliveira, coordenadoras – Barueri, SP: Manole, 2016.

14. Silva, Maria Isabel. Guia Prático de Saúde: tipos de câncer / Maria Isabel Silva,Paloma Mansini Basso, Tatiana Catelli. 1.ed – São Paulo: Eureka, 2015.

15. Enfermagem Oncológica: conceito e práticas. - 1ª ed.- São Caetano do Sul, SP: Yendis. Editora, 2009.

16. Portaria n. 3.535, de 02 de setembro de1998. Estabelece critérios para cadastramento de centros de atendimentos oncologia. In: *Diário Oficial da União*, n. 196-E, p. 53-54, 14 de setembro de 1998. Seção I.

17. Portaria n.2.439, de 08 de dezembro de 2005. (Revogada pela PRT Nº 874/GM/MS de 16.05.2013.

18. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA. 2005.

19. Atlas de Anatomia Humana. – São Paulo: DCL, 2010.

20. Van De Graff, K. M. Anatomia Humana. São Paulo: Manole, 2003.

21. Rizzo, Donald C. Fundamentos de anatomia e fisiologia–São Paulo: Cengage Learning, 2012.

22. Koss, Leopold G. Introdução à Citopatologia ginecológica com correlações histológicas e clinicas. – São Paulo: Roca, 2006.

23. Araujo, S. R. Citologia Cervicovaginal: passo a passo. 3. ed. Rio de Janeiro: DiLivros, 2012.

24. Gamboni, M.; MIizara, E. F. Manual de Citopatologia Diagnóstica. São Paulo: Ed., 2011.

25. Atlas zur Differential diagnostik Gynäkologische Zytologie. Copyright c by F. K. Schattauer Verlagsgesellschaft mbH. Copyright c 1988 by Livraria e Editora RevinteR Ltda.

26. Guia prático de Citologia Cervicovaginal: texto e atlas / Vanusa Manfredini, Luciane Noal Calli, Luana Taís Hartmann Backes (Orgs). – São Paulo: Livrobits, 2013.

27. Junqueira, Luiz C.; Carneiro, José. Histologia Básica - Texto & Atlas. 13ª edição. Guanabara Koogan, 2017.

28. Rotinas em Ginecologia / editores Rui Alberto Ferriani, Carolina Sales Vieira, Luiz Gustavo Oliveira Brito. – São Paulo: Editora Atheneu.

29. Portaria nº 2.012, de 23 de agosto de 2011- (INCA, 2011).

30. BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: controle dos cânceres do colo de útero e de mama. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

31. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: Inca, 2011.

32. BRASIL. Ministério da Saúde. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 124p

33. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.

34. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento (Série A: Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Primária nº29). Brasília, 2010.

35. Marana HR, et al Colposcopic scoring system for biopsy decisions in diferente patient groups. Eur J Gynaecol Oncol. 2001.

36. Carvalho, M. L.O.; Furegato, A. R. F. Exames ginecológicos na perspectiva das usuárias de um serviço de saúde. Revista eletrônica de enfermagem (*on-line*), v. 3, n.1, 2001.

37. Conduta clínicas frente aos resultados do exame Papanicolau. São Paulo: Ministério da Saúde, 2000.

38. Ceará, Secretaria da Saúde. Saúde Reprodutiva Sexual: um manual para a atenção primária e secundária (nível ambulatorial). Fortaleza: Secretaria Estadual de Saúde – CE, 2002.

39. Fernandes, S. M. et al. Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolau em mulheres com câncer de colo uterino. Cadernos de Saúde Pública, v.17, n.4, 2001.

40. Frigato, S.; Hoga L. A. K. Assistência à mulher com câncer de colo uterino: o papel da enfermagem. Revista Brasileira de Cancerologia, v.49, n.4, p.209-214, 2003.

41. Febrasgo. Manual de Orientação Ginecologia Oncológica-Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia.

42. Speck, et.al. Rastreamento do câncer do colo do uterino em jovens e idosas do Parque Indígena do Xingu: avaliação quanto a faixa etária preconizada no Brasil. Albert Einstein. 2015.

43. Romanelli, Cynthia A. Famílias Indígena Enredadas pelo Câncer. In: ACOSTA, Ana Rojas; Maria Amália Faller (Orgs.). Família: redes, laços e políticas públicas. 3º Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

44. Osório, Euclides de. Agora é Súmula: Bem de Família Indígena abrange Território Brasileiro. 2010.

45. Carvalho, Maria do Carmo Brant. Famílias indígenas e políticas públicas In: São Paulo. 2010.

46. Fundação Nacional do Índio – FUNAI. 2010.

47. Silva, M.B.N. Sistema Indígena e o Câncer no Brasil Colonial. São Paulo, Edusp, 2010.

48. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2020. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

CAPÍTULO 9

INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO

Data de aceite: 01/02/2021

Cilas Galdino Júnior
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
Vitória - Espírito Santo
http://lattes.cnpq.br/7832475820408150

Paulete Maria Ambrósio Maciel
Universidade Federal do Estado do Espírito Santo
Vitória - Espírito Santo
http://lattes.cnpq.br/7171160815622678

Janine Pereira da Silva
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
Vitória - Espírito Santo
http://lattes.cnpq.br/4805937228801544

Gulliver Fabrício Vieira Rocha
Centro Universitário Augusto Mota
Rio de Janeiro - RJ
http://lattes.cnpq.br/0255197141297104

Maria Carlota de Rezende Coelho
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
Vitória - Espírito Santo
http://lattes.cnpq.br/8823411473824243

RESUMO: O artigo objetiva avaliar as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no Pronto Atendimento de Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil nos anos de 1998 e 2018. Estudo transversal, retrospectivo, não concorrente e quantitativo. Os dados foram obtidos por meio do *software* TABWIN. As variáveis categóricas foram organizadas por frequências e percentuais e a associação entre variáveis foi verificada por meio de análise univariada via Regressão Logística. Os resultados apontam que em 1998, 66,7% da amostra foi por atendimento a homens e em 2018, 59,9%. A mediana de idade da amostra em 1998 foi de 25,0 ± 22,3 e em 2018 foi de 31,0 ± 23,1. Em 1998 a média do tempo de internação foi de 5 dias e em 2018 foi de 4,43. Em 1998 as principais causas Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária foram: infecções intestinais (35,2%) entre as crianças, insuficiência cardíaca (26,1%) e acidentes vasculares cerebrais (17,3%) na população acima de 60 anos. Em 2018 a infecção no trata urinário (28,0%) entre a população de 21 a 30 anos, seguido da insuficiência cardíaca (27,0%) entre a polução acima de 80 anos e a gastroenterite infecciosa (17,3%) entre crianças. Conclui-se que não houve significância entre os anos em estudo sobre a média de permanência de internação na Unidade de Pronto Atendimento mesmo com expansão na cobertura atenção básica e aumento na oferta de leitos hospitalares, fenômeno observado na realidade brasileira que distorce a finalidade das Unidades que passam a substituir as internações em unidades hospitalares.

PALAVRAS-CHAVE: Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária; Unidade de Pronto Atendimento; Estratégia da Saúde da Família.

HOSPITALIZATION FOR SENSITIVE CONDITIONS TO PRIMARY CARE IN AN EMERGENCY CARE UNIT

ABSTRACT: The article aims to assess Hospitalizations for Conditions Sensitive to Primary Care in the Emergency Department in Manhuaçu, Minas Gerais, Brazil in the years 1998 and 2018. Cross-sectional, retrospective , no-concurrent and quantitative study. The data were obtained using the TABWIN software. Categorical variables were organized by frequencies and percentages and the association between variables was verified through univariate analysis via Logistic Regression. The results show that, in 1998, 66.7% of the sample was attended by men and in 2018, 59.9%. The median age of the sample in 1998 was 25,0 ± 22,3 , and 2018 was 31,0 ± 23,1. In 1998, the average length of stay hospital was 5 days and in 2018 it was 4.43. In 1998 the main causes of hospitalizations due to conditions sensitive to primary care were: intestinal infections (35.2%) among children, heart failure (26.1%) and strokes (17.3%) in the population over 60 years. In 2018, infection in the urinary tract (28.0%) among the population aged 21 to 30 years, followed by heart failure (27.0%) between pollution over 80 years and infectious gastroenteritis (17.3%) among children. It is concluded that there was no significance between the years under study regarding the average length of stay in the Emergency Unit, even with an expansion in the coverage of primary care and an increase in the supply of hospital beds, a phenomenon observed in the Brazilian reality that distorts the purpose of the Units that replace hospitalization in hospital units.
KEYWORDS: Hospitalizations for Conditions Sensitive to Primary Care; Emergency care unit; Family Health Strategy.

HOSPITALIZACIÓN PARA CONDICIONES SENSIBLES A LA ATENCIÓN PRIMARIA EN UNA UNIDAD DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA

RESUMEN: El artículo tiene como objetivo evaluar las hospitalizaciones por afecciones sensibles a la atención primaria en el departamento de emergencias de Manhuaçu, Minas Gerias, Brasil, en los años 1998 y 2018. Estudio transversal, retrospectivo, no concurrente y cuantitativo. Los datos se obtuvieron utilizando el software TABWIN. Las variables categóricas se organizaron por frecuencias y porcentajes y la asociación entre variables se verificó mediante análisis univariado mediante regresión logística. Los resultados muestran que en 1998, el 66.7% de la muestra era para hombres y en 2018, el 59.9%. La edad mediana de la muestra en 1998 fue del 25,0 ± 22,3 y en 2018 fue del 31,0 ± 23,1. En 1998, la duración media de la estancia en el hospital fue de 5 días y en 2018 fue de 4.43. En 1998, las principales causas de las hospitalizaciones por afecciones sensibles a la atención primaria fueron: infecciones intestinales (35,2%) en niños, insuficiencia cardíaca (26,1%) y accidentes cerebrovasculares (17,3%) en la población mayor de 60 años . En 2018, infección en el tracto urinario (28.0%) entre la población de 21 a 30 años, seguida de insuficiencia cardíaca (27.0%) entre contaminación por más de 80 años y gastroenteritis infecciosa (17.3%) entre niños. Se concluye que no hubo significación entre los años de estudio con respecto a la duración promedio de la estadía en la Unidad de Emergencia, incluso con una expansión en la cobertura de atención primaria y un aumento en el suministro de camas de hospital, un fenómeno observado en la realidad brasileña que distorsiona el propósito de las Unidades que reemplazan la hospitalización en unidades hospitalarias.

PALABRAS CLAVE: Hospitalizaciones por afecciones sensibles a la atención primaria; Unidad de cuidados de emergencia; Estrategia de salud familiar.

INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde, comprometido com o atendimento das urgências e emergências, no ano de 2003, instituiu a Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU). No ano de 2011, PNAU passou por uma reformulação sendo instituída a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde, cuja finalidade é a de articular e integrar todos os equipamentos de saúde, além de manter a universalidade, a equidade e a integralidade no atendimento às urgências e emergências incluindo as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) como parte dessa Rede de Atenção[1].

As UPAs no contexto da Rede de Atenção, é parte importante no acesso ao sistema de saúde, instituindo-se enquanto unidades intermediárias entre a atenção primária e as unidades hospitalares[2].

Com o aumento da demanda nas UPAs, há necessidade de constante reorganização no processo de trabalho de forma a não trazer prejuízo a assistência oferecida as urgências e emergências pois, os problemas não absorvidos pelos serviços de Atenção Primária sobrecarregam as UPAs. Os usuários recorrem as UPAs em busca de um atendimento mais resolutivo, mas essa realidade, observada em todo território nacional, modifica o perfil das UPAs em função de que os usuários, muitas vezes, demandam internações prolongadas tanto de alta quanto de baixa complexidade[3].

Assim, o percentual de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) tornou-se um indicador que vem sendo utilizado para avaliar a capacidade de resolução por parte da atenção primária. O uso prudente desse indicador pode ajudar a incrementar a capacidade de resolução da atenção primária ao identificar áreas prioritárias de intervenção, colocando em evidência problemas de saúde que necessitam de melhor seguimento e coordenação entre os diferentes níveis assistenciais[4].

O estudo se justifica em função de que indicador das ICSAPs pode ajudar a aumentar a capacidade de resolução da atenção primária e identificar as áreas que mais necessitam de intervenções de gestores da saúde município nos diferentes níveis assistenciais.

Ademais isso, gestores, trabalhadores da saúde e usuários do serviço ao compreenderem as implicações das ICSAPs na mudança da finalidade da UPA de Manhuaçu podem agir dentro da capacidade de ação de cada seguimento transformarem a realidade evidenciada no estudo.

Frente ao exposto, questiona-se as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária modificam o perfil demográfico e epidemiológico da UPA do município de Manhuaçu/MG, Brasil.

Dessa forma o objetivo do estudo foi o de avaliar as Internações por Condições

Sensíveis à Atenção Primária em Unidade de Pronto Atendimento do município de Manhuaçu, Minas Gerias, Brasil nos anos de 1998 e 2018.

METODOLOGIA

Estudo transversal, retrospectivo não concorrente com abordagem quantitativa que busca avaliar as ICSAPs em Unidade de Pronto Atendimento do município de Manhuaçu, Minas Gerias, Brasil, nos anos de 1998 e 2018.

O recorte inicial se justifica em função de que a partir de 1998 as doenças passaram a ser inseridas no sistema de registro adotando o Código Internacional de Doenças (CID -10) que contém a relação de todos os agravos incluindo as ICSAPs. Quanto ao ano de 2018, sua escolha é fundamentada por ser este o último ano em que o programa TABNET dispunha os dados para coleta[4].

Os dados das ICSPS foram obtidos por meio do *software* TABWIN. Assim as bases de dados neste estudo foram o TABNET e TABWIN[1], de onde foram extraídos os dados demográficos (sexo, idade) e dias de permanência dos pacientes internados por ICSAP na UPA de Manhuaçu.

Os dados foram lançados em planilhas do Excel – Microsoft Office 2010 – e sofreram tratamento estatístico. As variáveis categóricas foram organizadas por frequências e percentuais. A associação entre variáveis foi verificada por meio de análise univariada via Regressão Logística[5]. A análise foi realizada no *software* R, versão 3.5.2, considerando um nível de significância de 5%, ou seja, valores de p menores do que 0,05 serão considerados significativos.

O projeto foi submetido a Plataforma Brasil sob o protocolo CAAE: 89358218.0.0000.5065de e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, sob o número do parecer: 2.917.114

RESULTADOS

Variáveis		**N**	**%**
Sexo	Feminino	2.249	33,3%
	Masculino	4.500	66,7%
Idade	Mediana - D.P.	25,0	22,35
Dias de Permanência	Média - D.P.	5,00	4,52

Tabela 1- Caracterização dos usuários quanto sexo e idade e dias de permanência na UPA, 1998, Manhuaçu, MG, Brasil. (n=6.749).

Fonte: Elaborado pelo autor

1 Os programas *TABWIN e TABNET* foram elaborados pelo DATASUS como uma ferramenta de pesquisa de dados. Trata-se de aplicativo útil na tabulação de dados e no cruzamento de informações de forma rápida, utilizada em todo território nacional vinculado ao SUS para gerar informações de atendimento.

Em 1998, a amostra foi constituída por 6.749 usuários, prevaleceu o sexo masculino com 66,7% dos atendimentos. A mediana da idade foi de 25,0 e as internações duraram em média 5,00 dias. Em 1998, conforme dados disponibilizados pelo TABNET, a população presumida no município de Manhuaçu era de 59.548 habitantes.

Variáveis		**N**	**%**
Sexo	Feminino	3837	40,1%
	Masculino	5720	59,9%
Idade	Mediana - D.P.	31,0	23,11
Dias de Permanência	Média - D.P.	4,43	5,33

Tabela 2- Caracterização dos usuários quanto sexo e idade e dias de permanência na UPA, 2018, Manhuaçu, MG, Brasil. (n=9.557).

Fonte: Elaborado pelo autor

Em, 2018, a amostra foi constituída por 9.557 usuários, prevaleceu o sexo masculino com 59,9% dos atendimentos. A mediana da idade foi de 31,0 e as internações duram em média 4,43 dias. Em 2018, conforme dados disponibilizados pelo TABNET, a população presumida no município de Manhuaçu era de 89.256 habitantes.

Variáveis		**ICSAP = Não**		**ICSAP = Sim**		**Regressão Logística**
		N	**%**	**N**	**%**	**Valor-p**
Residentes em Manhuaçu	Sim	3341	49,5%	684	10,1%	0,0004
	Não	2349	34,8%	375	5,6%	

Tabela 3- Caracterização das Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária por procedência do usuário, 1998. Manhuaçu, MG, Brasil. (n=6.749).

Fonte: Elaborado pelo autor

Verifica-se que em 1998 houve associação significativa das ICSAP (valor-p=0,0004). 10,1% dos pacientes internados na UPA eram residentes em Manhuaçu e as causas de internações eram por ICSAP, ou seja, a porcentagem de internados por ICSAPs residentes em Manhuaçu foi quase duas vezes maior do que as dos residentes em outras localidades, isso levando-se em consideração que a população estimada dessa cidade, em 1998, era de 59.548 habitantes, o número de pacientes internados, 6.749, correspondeu a 11,34% da população.

Variáveis		ICSAP = Não		ICSAP = Sim		Regressão Logística
		N	%	N	%	Valor-p
Residentes em Manhuaçu	Sim	3715	38,9%	488	5,9%	0,084
	Não	4792	50,1%	562	5,1%	

Tabela 4- Caracterização das Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária por procedência do usuário, 2018. Manhuaçu, MG, Brasil. (n=9.557).

Fonte: Elaborado pelo autor

Verifica-se que em 2018 não houve associação significativa de ICSAP (valor-p=0,084), com 5,9% dos pacientes residentes em Manhuaçu, ou seja, a porcentagem de internados por ICSAPs residentes em Manhuaçu foi quase igual as dos residentes em outras localidades, isso levando-se em consideração que a população estimada dessa cidade, em 2018, era de 89.256 habitantes, o número de pacientes internados, 9.557, corresponde a 10,71% da população.

A tabela abaixo refere-se as cinco principais causas de ICSAPs que correspondeu a 59,79% do total das 684 ICSAPs entre os residentes no município de Manhuaçu no ano de 1998.

CID	Descrição	N	%	Grupo de idades									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A 085	Infecções intestinais	144	35,2	124	6	4	3	3	0	1	3	0	0
I 509	Insuficiência cardíaca NE	107	26,1	2	2	3	4	16	12	27	25	16	0
G 458	AVC isquêmicos cerebrais	71	17,3	0	0	1	4	8	15	21	15	6	1
E 148	Diabetes mellitus complicações	46	11,2	2	1	3	5	4	10	13	7	1	0
J 459	Asma	41	10,0	28	2	0	4	5	0	2	0	0	0

Tabela 5- Cinco principais causas Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária por faixa etária[2] de usuários procedentes de Manhuaçu, 1998. Brasil. (n=409)

Fonte: Elaborada pelo autor

2 1- Faixa etária entre 0 e 10 anos; 2- Faixa etária de 11 a 20 anos; 3- Faixa etária de 21 a 30 anos; 4- Faixa etária de 31 a 40 anos; 5- Faixa etária de 41 a 50 anos; 6- Faixa etária de 51 a 60 anos; 7- Faixa etária de 61 a 70 anos; 8- Faixa etária de 71 a 80 anos; 9- Faixa etária de 81 a 90 anos; 10- Faixa etária maior que 90 anos.

A tabela abaixo traz as cinco principais causas de ICSAPs em 2018 que correspondeu a 40,16% do total das 488 ICSAPs entre os residentes em Manhuaçu.

CID	Descrição	N	%	Grupo de idades									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N 390	I. T. Urinário de localização	55	28,0	8	11	13	10	2	3	3	2	1	2
I 509	Insuficiência cardíaca NE	53	27,0	0	0	0	4	2	6	14	11	15	1
A 09	Gastroenterite	34	17,3	28	1	1	1	0	0	1	2	0	0
A 46	Erisipela	28	14,2	1	3	3	0	2	5	8	4	2	0
N 118	Nefrites tubular	26	13,2	5	8	7	1	0	2	1	2	0	0

Tabela 6- Cinco principais causas de Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária e faixa etária[3] de usuários procedentes de Manhuaçu, 2018. Brasil. (n=196)

Fonte: Elaborada pelo autor

DISCUSSÃO

Observa-se que em 1998, 66,7% da amostra foi por atendimento a homens na UPA de Manhuaçu e em 2018 correspondeu a 59,9%, apesar da redução, prevalece o sexo masculino. A redução de 6,8% no atendimento de homens na UPA de Manhuaçu certamente guarda relação com a ampliação da Estratégia da Saúde da Família (ESF) no município.

Mas, a grande prevalência de homens em UPAs é uma realidade no Brasil tendo em vista que frequentam bem menos as Unidades Básicas de Saúde (UBS), que são responsáveis pelo controle de complicações das doenças crônicas e degenerativas que, uma vez não controladas são as grandes responsáveis pelas ICSAPs.

A baixa frequência de homens nas UBSs se dá por motivos culturais relacionados a promoção de saúde, prevenção de doenças, ao autocuidado e no plano financeiro, em função de que o horário de funcionamento das unidades básicas é conflitante com o horário de trabalho. Além disso, nos homens, por características de gênero, prevalece a vontade de resolver os problemas de saúde de forma mais rápida. Assim, os homens valorizam mais as ações curativas em detrimento das ações preventivas, realidade esta, que guarda íntima relação com a cultura do papel social destinado aos homens na sociedade, vistos enquanto trabalhadores e provedores da família[6], mesmo que essa realidade venha se modificando ao longo do tempo com a inserção das mulheres no mercado de trabalho e

3 1- Faixa etária entre 0 e 10 anos; 2- Faixa etária de 11 a 20 anos; 3- Faixa etária de 21 a 30 anos; 4- Faixa etária de 31 a 40 anos; 5- Faixa etária de 41 a 50 anos; 6- Faixa etária de 51 a 60 anos; 7- Faixa etária de 61 a 70 anos; 8- Faixa etária de 71 a 80 anos; 9- Faixa etária de 81 a 90 anos; 10- Faixa etária maior que 90 anos.

provedoras da família.

Em 1998 dos 6.749 atendimentos 1.059 tiveram diagnóstico compatível com ICSAPs, segundo o CID10 sendo: 684 (10,1%) procedentes do município de Manhuaçu e 375 (5,6%) de outros municípios, já em 2018 dos 9.557 atendimentos, 1.050 tiveram diagnóstico compatível com ICSAPs, segundo o CID10 sendo: 488 (5,9%) procedentes do município de Manhuaçu e 562 (5,1%) de outros municípios

Segunda dados do IBGE[7] em 2000 a população de Manhuaçu era de 67.123, em 2010 era de 79.574 e em 2017[8] a população estimada no município de Manhuaçu girava em torno 88.580 habitantes. Observa-se que de 2000 a 2017 ocorreu um crescimento populacional foi de 21.457 habitantes justificando o aumento de 2.808 atendimentos na UPA em 10 anos.

Mesmo com aumento no número de atendimento houve redução de 4,2% entre o ano de 1998 e 2018 nos atendimentos com diagnóstico compatível com ICSAPs procedentes do município de Manhuaçu. Essa redução certamente se relaciona a implantação e expansão da cobertura da ESF nesse município, pois em 1999 o município contava do uma unidade e em 2018 contava com 19 (dezenove).

A afirmativa de que a ampliação da ESF justifica a redução de 4,2% das ICSAPs se apoia em outros estudos[9-10], que apontam a relação positiva entre os indicadores de acesso à atenção primária à saúde e as ICSAPs e, evidenciam menores internações por essas condições em áreas com maior cobertura da atenção primária. Na região Nordeste do Brasil, os resultados foram semelhantes[10].

A mediana das idades na UPA de Manhuaçu no ano de 1998 foi de 25,0 e em 2018 foi de 31,0. Como se observa nos dois anos em estudo, os usuários da UPS se caracterizam por adultos jovens em idade produtiva que quando analisado com relação ao sexo, prevalentemente masculino reforça as questões culturais dos homens em relação ao cuidado com a sua saúde[6].

As UPAs na rede de atenção às urgências e emergências são unidades intermediárias entre a atenção primária e terciária e tem por finalidade a articulação e integração entre esses os diferentes níveis de atenção à saúde, além de ter demandas próprias no atendimento de urgências e emergência.

Mas, como se observa nos resultados desse estudo, em 1998 a média de permanecia das internações dos usuários na UPA de Manhuaçu foi de 5,00 dias e em 2018 foi de 4,43.

Pacientes permanecerem internados em UPAs é uma questão vivenciada no cotidiano dessas unidades em todo território brasileiro que, dependendo da organização dos serviços de atenção primária e terciária, essa média de permanência tem grande variação que está intrinsicamente ligada a cobertura da ESF com amplo acesso a atenção primária e a oferta de leitos hospitalares nos municípios.

Como visto a média de permanência dos pacientes na UPA de Manhuaçu em 1998 e 2018 permaneceu sem alteração significativa, se mantendo em torno de 4,47 dias. A

UPA de Manhuaçu é porta de entrada para as internações hospitalares no Hospital César Leite que foi fundado em 1927 e atualmente tem 217 sendo 155 para atendimento dos pacientes do SUS e 45 para conveniados e particulares. Por seu caráter regional das 8.253 internações em 2019, cerca de 45% dos usuários residiam no município de Manhuaçu, e cerca de 55% dos usuários do SUS residiam em outros municípios[4].

Assim, apesar da ampliação na oferta de leitos hospitalares e na cobertura da ESF a média de permanência na UPA de Manhuaçu se mantém. Esse é um fenômeno que provoca a distorção da finalidade das UPAs, mas é tão frequente que as equipes já começam a tratar com naturalidade sua ocorrência, passando considerar como razoável que a permanência na UPA substitua uma internação hospitalar[2]. Dessa forma, os pacientes são atendidos, recebem diagnóstico e é solicitada internação hospitalar que, quando não há disponibilidade de leitos pela Central de Regulação, os pacientes são tratados e recebem alta das UPAs[2].

Em 1998 as cinco principais causas de ICSAPs entre usuários de Manhuaçu correspondeu a 59,79% do total de interações, sendo elas: gastroenterite infecciosa (35,2%) em crianças, seguido da insuficiência cardíaca (26,1%) e os acidentes vasculares cerebrais (17,3%), ambos na população de 61 a 70 anos, além do diabetes mellitus e suas complicações (11,2%) e a asma brônquica (10,0%).

Em 2018 as cinco causas de internações por ICSAPs correspondeu 40,16% do total e houve modificação no perfil de morbidades dessas internações. A principal causa de ICSAP foi a infecção no trata urinário (28,0%) entre a população de 21 a 30 anos, seguida da insuficiência cardíaca (27,0%) entre a polução de 81 a 90 anos e a gastroenterite de origem infecciosa (17,3%) entre crianças. Além da erisipela (14,2%) concentrada na população de 60 a 70 anos e da nefrite tubular (13,2%) na população de crianças e adultos jovens.

A mudança mais significativa nas causas de ICSAPs na UPA de Manhuaçu foi a gastroenterite entre as crianças que, em 1998 era principal causa de ICSAP nessa população e em 2018 ela passa a ocupar o terceiro lugar nas causas de ICSAP. As justificas da mudança no pelo perfil epidemiológico das gastroenterites infecciosas guarda relação com as mudanças no perfil socioeconômico, ampliação da rede de saneamento, tratamento de água observada no Brasil, bem como, pela efetividade da rede de serviços e expansão com melhoria na qualidade do serviço em saúde prestado na atenção primária[3].

Dentre as melhorias destaca-se o incentivo ao aleitamento materno, vacinação, educação em saúde e efetivo acompanhamento dos menores de 5 anos pela ESF. Mas, a despeito dessas e outras medidas efetivas de baixa complexidade, as gastroenterites se mantêm com alta representatividade no perfil de morbidade, especialmente entre as crianças menores de cinco anos em função do baixo nível de educação, precárias condições de vida e baixa renda realidade observada em grande parte da população brasileira[3].

---

4 Informações retiradas do site do hospital em 19 de Abr. 2020. https://www.hospitalcesarleite.com.br/institucional-infraestrutura

Em 2018 observa-se que a infecção do trato urinário passa a ser a primeira causa de ICSAP na UPA de Manhuaçu entre a população de crianças e adultos jovens reforçando estudos[11] que revelaram, como segunda causa de ICSAP o grupo de infecção no rim e trato urinário na população adulta jovem.

Chama atenção no ano de 2018 a nefrite tubular correspondendo a 13,2% das ICSAPs entre crianças e adultos jovens. Entre crianças a infecção do trato urinário por agentes bacteriano é associada ou não as anomalias congênitas do rim e trato urinário ou a disfunções da bexiga. Mas, as infecções por E. coli são[12] responsáveis por 80-90% dos episódios agudos de pielonefrite adquirida na comunidade que guarda estreita relação com hábitos incorretos de higiene, principalmente entre as crianças.

Entre os adultos jovens as infecções no trato urinário quando não taradas podem evoluir por ascendências de microrganismos para nefropatias muito comum entre as mulheres em função das alterações da flora vaginal, diabetes mellitus, imunodepressão, incontinência urinária, vida sexual ativa, uso de métodos contraceptivos como o diafragmas ou espermicidas, além da gestação são citados como fatores de risco importantes[13].

A insuficiência cardíaca aparece como a segunda causa de ICSAP na UPA de Manhuaçu entre a população entre 81 a 90 anos, independente do ano avaliado. Realidade similar a encontrada no Brasil muito em função da prevalência da hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus reconhecidos como os principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares e por sua relação com a morbimortalidade, principalmente entre a população idosa[14].

Em 1998 o Diabetes (12,8%) e a asma (10%) aparecem entre as cinco causas ICSAPs entre os residentes de Manhuaçu.

O diabetes e suas complicações apareceram em 1998 como ICSAPs na população entre 40 a 60 anos. Essas complicações pelo diabetes, que levam a internações têm se tornado um grande desafio das equipes de atenção primária dentre outras do grupo das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Embora outros fatores possam interferir, a capacidade dos serviços de atenção primária na prevenção de hospitalizações desnecessárias tem sido um indicador de revisão na qualidade da assistência aos diabéticos por ser, as complicações do diabetes grandes responsáveis pelas ICSAPs[15].

Já a asma aparece como causas de ICSAPs em 1998 entre as crianças indo ao encontro do estudo realizado no Ceará[16], que identificou no grupo das crianças de 1 a 4 anos de idade, a asma (55,1%) dentre as causas mais frequentes de ICSAPs.

Em 2018, a erisipela (14,2%) aparece entre as causas de ICSAPs na população de 50 a 70 anos. Apesar do número reduzido de estudos sobre a erisipela como causa primária de ICSAPs entre idosos, o agravo consta na relação de ICSAPs instituída pelo Ministério da Saúde[4] entre as infecções da pele e tecido subcutâneo muitas vezes relacionadas a neuropatias por diabetes e complicações de úlceras vasculares[17].

No que se refere à correlação expansão na cobertura da ESF/redução nas

ICSAP, conforme as tabelas 3 e 4, podemos observar que houve redução da associação significativa entre a variável “Residentes em Manhuaçu” e ICSAP, ao mesmo tempo em que houve aumento do número de pacientes provenientes dos municípios circunvizinhos. Tal fenômeno se deve à expansão na cobertura da ESF no município de Manhuaçu, haja vista que, no ano de 1999, o município contava apenas com uma única Unidade, no bairro Engenho da Serra; já no ano de 2018, constam 19 Unidades. Tal fato está em harmonia com um estudo realizado no estado da Bahia[18], que atribui a expansão na cobertura da ESF associada à redução nas ICSAP, bem como a utilização das UPAs por municípios circunvizinhos que foi significativo no estudo em questão.

Mas, não basta a expansão da ESF com ampliação da atenção primário para redução das ICSAPs, na medida em que torna-se imprescindível que as unidades de atenção primária se reconheçam enquanto porta de entrada para o sistema, compreendendo complexidade que envolve as necessidades de saúde da sociedade. É necessário conhecer de fato, os agravos que acometem os grupos prioritários provendo a saúde destes grupos com visão ampliada de que os usuários não buscam as unidades apenas por doenças ou agravos relacionados aos fatores biológicos, mas também por outros relacionados a sua situação social[19].

Pontua-se como limitações do estudo a estratificação das idades para identificação das ICSAPs realizada a cada 10 anos que foi realizada sem seguir a critérios oficiais de estratificação por idade, fato que pode ter comprometido algumas informações sobre as ICSAPS, principalmente entre os menores de 10 anos.

CONCLUSÃO

Estudar as ICSAPs em Unidade de Pronto Atendimento do município de Manhuaçu é uma forma de avaliar também a capacidade de resolução por parte da atenção primária no município e de municípios circunvizinhos, pois as ICSAPs, vem sendo um indicador importante e utilizado para avaliar a capacidade de resolução por parte da atenção primária no Brasil.

Os principais resultados apontam que não houve alteração quanto ao perfil demográfico (idade e sexo) dos usuários entre os anos de 1998 e 2018. Mas, as alterações no perfil epidemiológico das causas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária certamente estão correlacionadas a expansão na cobertura da Estratégia da Saúde da Família no município uma vez que reduziu pela metade as ICSAPs dos usuários residentes no Município.

Quanto a média de permanência das ICSAPs na UPA, observa-se que não houve significância entre os anos em estudo, mesmo com expansão da cobertura de ESF e aumento na oferta de leitos hospitalares. Mas, esse é um fenômeno observado na realidade brasileira que provoca distorção na finalidade das UPAs e, a sua ocorrência passa

e ser considerada como normal, ou seja, as internações em UPAs passam a substituir as internações em unidades hospitalares.

REFERÊNCIAS

1. Uchimura, L. Y. T., Viana, A. L. D. Á., Silva, H. P. D., & Ibañez, N. (2015). Unidades de Pronto Atendimento (UPAs): características da gestão às redes de atenção no Paraná. Saúde em Debate, 39, 972-983.

2. Konder, M., & O'Dwyer, G. I. S. E. L. E. (2019). As Unidades de Pronto Atendimento como unidades de internação: fenômenos do fluxo assistencial na rede de urgências. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 29, e290203.

3. Malta, D. C., Silva, M. M. A. D., Albuquerque, G. M., Lima, C. M. D., Cavalcante, T., Jaime, P. C., & Silva Júnior, J. B. D. (2014). A implementação das prioridades da Política Nacional de Promoção da Saúde, um balanço, 2006 a 2014. Ciência & Saúde Coletiva, 19, 4301-4312.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 221, de 17 de Abril de 2008. Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

5. Agresti, A. Categorical Data Analysis. 2th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2002. 637 p.

6. Ribeiro, C. R., Gomes, R., & Moreira, M. C. N. (2017). Encontros e desencontros entre a saúde do homem, a promoção da paternidade participativa e a saúde sexual e reprodutiva na atenção básica. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 27, 41-60.

7. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil, 2010 Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em 19 de out 2019.

8. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil, 2017 Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em 19 de out 2019.

9. Rosano, A. e. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. Eur J Public Health, p. 356-360. 2013.

10. Moura, B. L. A., Cunha, R. C. D., Aquino, R., Medina, M. G., Mota, E. L. A., Macinko, J., & Dourado, I. (2010). Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 10, s83-s91.

11. Desterro, R. C., Lima, S. M., Gama, M. E. A., Desterro, R., & Lima, S. M. (2018). Condições sensíveis à Atenção Primária em hospital de referência pediátrica no Maranhão/Ambulatory Care Sensitive Conditions in a Pediatric Referral Hospital in Maranhão. Revista de Pesquisa em Saúde, 18(2).

12. Silva, A.C. S.; Oliveira, E.A.; Mak, R.H. Infecção do trato urinário em pediatria: uma visão geral. Jornal de Pediatria, v. 96, p. 65-79, 2020.

13. da Rocha B., C., & Lazar, C. A. E. L. (2016). Infecção do trato urinário não complicada na mulher: relato de caso e revisão da literatura. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, 18(4), 231-234.2016.

14. Francisco, P. M. S. B., Segri, N. J., Borim, F. S. A., & Malta, D. C. (2018). Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. Ciência & Saúde Coletiva, 23, 3829-3840.

15. Fernandes, T.F. et al. Morbimortalidade por diabetes no município de Montes Claros–MG. Revista de Administração em Saúde, v. 18, n. 71, 2018.

16. Costa, L. de Q.; Pinto Júnior, E. P.; Silva, M. G. C. da. Tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças menores de cinco anos de idade no Ceará, 2000 a 2012. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 26, p. 51-60, 2017.

17. Padre, J.F. Estado nutricional de pacientes internados na clínica cirúrgica do Hospital Geral de Vitória da Conquista/BA. Nutrição Brasil, v. 14, n. 2, 2016.

18. Junior, P. e. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, p. e00133816. 2018.

19. Fequis, T.S.O. et al. percepção dos usuários sobre suas necessidades de saúde no âmbito da atenção primária no sistema único de saúde. Revista Baiana de Saúde Pública, [S.l.], v. 42, n. 2, maio 2020.

CAPÍTULO 10

INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RELACIONADAS AO SANEAMENTO BÁSICO INADEQUADO NO ESTADO DO PARÁ

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 03/12/2020

Tayane Moura Martins
Mestranda em promoção da saúde, desenvolvimento humano e sociedade – PPG/Ulbra
Canoas – Rio Grande do Sul
http://lattes.cnpq.br/8513740313686731

RESUMO: O saneamento básico é um dos determinantes sociais que trazem impactos diretos na saúde. Sua falta ou precariedade acarreta na disseminação de um grupo de doenças chamadas Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), ocasionando elevada incidênca de morbimortalidade nos sistemas de saúde. **Objetivo**: Descrever o número de internações hospitalares por doenças DRSAI no estado do Pará, no período de 2018 a 2019, caracterizando o perfil epidemiológico da região do estado do Pará internados por DRSAI. **Métodos**: Estudo ecológico, retrospectivo, abordando dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SINS), do estado do Pará, nos anos de 2018 a 2019. **Resultados**: Entre 2018 e 2019 foram registradas 59.469 internações por DRSAI no Pará. Destas 50,7% eram mulheres, da cor parda 58,3% e 45% estavam na faixa etária de 0 a 9 anos. As doenças de transmissão fecal-oral foram as mais recorrentes, sendo a diarreia 707,4 casos para 100 mil habitantes. O estado do Pará, é o segundo estado da região Norte do Brasil com maior incidência de internações por doenças relacionadas ao saneamento básico, com 784 internações para cada 100 mil habitantes. Sendo a região de saúde do Tocantins com a maior incidência de internações por DRSAI. **Conclusão**: Apesar das melhorias realizadas e dos investimentos governamentais em saneamento básico, as doenças recorrentes da sua inadequação ainda apresentam números altos na Bahia, sugerindo a necessidade de maior investimento governamental neste setor.

PALAVRAS-CHAVE: Saneamento básico, internações; condições de vida; doenças.

HOSPITALIZATIONS FOR DISEASES RELATED TO INADEQUATE BASIC SANITATION IN THE STATE OF PARÁ

ABSTRACT: Basic sanitation is one of the social determinants that have direct impacts on health. Its lack or precariousness leads to the spread of a group of diseases called Diseases Related to Inadequate Environmental Sanitation (DRSAI), causing a high incidence of morbidity and mortality in health systems. Objective: To describe the number of hospital admissions for DRSAI diseases in the state of Pará, in the period from 2018 to 2019, characterizing the epidemiological profile of the region of the state of Pará hospitalized by DRSAI. Methods: Retrospective ecological study, covering data from the Hospital Information System (SIH / SUS), and from the National Sanitation Information System (SINS), in the state of Pará, in the years 2018 to 2019. Results: Between 2018 and 2019 59,469 admissions for DRSAI in Pará were registered.

Of these, 50.7% were women, 58.3% were brown and 45% were aged 0-9 years. Fecal-oral transmission diseases were the most recurrent, with diarrhea being 707.4 cases per 100 thousand inhabitants. The state of Pará is the second state in the northern region of Brazil with the highest incidence of hospitalizations for diseases related to basic sanitation, with 784 hospitalizations for every 100 thousand inhabitants. Being the health region of Tocantins with the highest incidence of hospitalizations for DRSAI. Conclusion: Despite the improvements made and government investments in basic sanitation, recurrent diseases of their inadequacy still present high numbers in Bahia, suggesting the need for greater government investment in this sector.
KEYWORDS: Basic sanitation, hospitalizations; life conditions; disease.

1 I INTRODUÇÃO

As doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI) representam um grande problema de saúde pública em virtude dos altos índices de morbimortalidade além de gastos públicos no sistema de saúde. As precárias condições nos sistemas de abastecimento de água, na coleta dos resíduos sólidos, no destino final dos dejetos e condições das moradia, são determinantes que influenciam diretamente na saúde da população (DERGAN, et al.,2020). De acordo com a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (2020) no primeiro trimestre de 2020, o Brasil já havia registrado quarenta mil internações por doenças relacionadas por falta de saneamento básico, ocupando 4,2% dos leitos hospitalares, com um custo de R$ 16 milhões de reais (BRASIL, 2020 b).

As doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI), são aquelas ocasionadas por más condições sanitárias, classificadas em: doenças transmitidas por via feco-oral, vetores, veiculação hídrica, condições de higiene, e parasitárias como geo- helmintíses e teníases (CAIRNCROSS E FEACHEM, 1993). Doenças como Diarreia, Hepatite A, Dengue, Malária, Doença de Chagas, Esquitossomose e dentre outras, fazem parte das DRSAI, e não deveriam ocasionar internações, haja vista, serem evitáveis com a implantação de serviços adequados de saneamento básico (HELLER, 1998; FONSECA et al., 2017; PASTERNAK, 2016, AGUIAR, et al., 2020).

As condições de habitação também têm forte influência na saúde humana, principalmente para grupos mais vulneráveis como idosos, crianças, enfermos e incapacitantes, pois, permanencem maior parte do tempo do dia na residência, sendo susceptíveis ao adoecimento em virtude de condições precária de moradia (SANTOS, et al., 2020).

Considera-se como domicílios inadequados, estruturas totalmente insalubres para o convívio familiar ou individual, como por exemplo, carros, córregos de ruas, viadutos, pontes, ocas, tocas, barracas; entram nessa categoria também os domicílios que necessitam de reformas ou adaptações como casas de madeiras, palhas, e domicílios que possuem grande proporção de moradores por cômodo em numa mesma unidade habitacional (FUNDAÇÃO

JOÃO PINHO, 2014).

De acordo com Fundação João Pinho (2014), as doenças ocasionadas por condições inadequadas de habitação estão classificadas em quatro categorias, a) condições deficientes de: abastecimento de água, esgotamento sanitário, umidades, ventilação e espaço físico dos cômodos. Essas condições têm relação direta com a incidência de doenças como Dengue, Tuberculose, parasitoses intestinais, Doença de Chagas, doenças respiratórias, meningites; b) alterações das necessidades fisiológicas ocasionadas pela temperatura, iluminação, ventilação, umidade, emissão de gases, ruídos, este grupo ocasiona doenças infecciosas pela proliferação de bactérias, fungos e vírus, além de alterações no padrão do sono e doenças respiratórias; c) acidentes domésticos ocasionados por agravos decorrentes de incêndios, enchentes, choques, queimaduras, quedas, intoxicação por gás; d) Saúde mental, a ausência de estrutura física adequada podem contribuir para transtornos de personalidades como nervosismo, violência, traços esquizofrênicos.

O estado do Pará, possui sérios problemas ambientais, e pesquisas revelam que a população paraense sofre ao longo de décadas com condições precárias e insalubres de moradia e do saneamento básico (BRASIL, 2015 a; SANTOS, et al., 2020). Considerando, que os serviços sanitários são de extrema importância à sobrevivência, à qualidade de vida e à manutenção da saúde (PEREIRA, et al., 2020). Objetiva-se com este estudo identificar a ocorrência de internações provocadas por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado no estado do Pará.

2 I METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa ecológico, retrospectivo tendo como área de estudo o estado do Pará, sobre a ocorrência de internações por doenças relacionadas ao saneamento inadequado (DRSAI) no período de 2018 a 2019.

O estado do Pará, é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Está situado na Região Norte, sendo o segundo maior estado do país em extensão territorial, com uma área de 1 247 954,666 km², constituindo-se na décima-terceira maior subdivisão mundial. É dividido em 144 municípios, que possuem área média de 8 664,50 km². Com 8,5 milhões de habitantes, é o estado mais populoso da Região Norte e o nono mais populoso do Brasil (IBGE, 2020).

Para obter informações das variáveis internações por: morbidade, gênero, faixa etária, etnia , utilizou-se a base de dados disponíveis no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) criado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram coletadas informações de morbidade hospitalar, internação por local de residência, por regiões de saúde, doenças e agravos da Classificação de Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionadas a Saúde – 10ª Revisão – CID -10.

Posteriormente foram selecionados as DRSAI propostas por Cairncross e Feachem (1993):

- Doenças transmitidas por via feco-oral: diarreias (A00 – Cólera; A02 – Outras infecções por Salmonella; A03 – Shiguelose; A04 – Outras infecções intestinais bacterianas; A06 – Amebíase; A07 – Outras doenças intestinais por protozoários; A08 – Infecções intestinais virais, outras e as não especificadas; A09 – Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível); febres entéricas: A01- Febres Tifóide e paratifóide; B15- Hepatite A.

- Doenças transmitidas por vetor: A90- Dengue clássica; A91- Febre hemorrágica devida ao vírus do Dengue; A95 – Febre amarela; B55.9- Leishmanioses tegumentar; B55.0 Leishmaniose visceral; B 74- Filariose Linfática; Malária B50-B54; B57 - Doença de Chagas.

- Doenças transmitidas através do contato com a água: A 27- Leptospirose; B65- Esquitossomose.

- Doenças relacionadas à higiene: doenças dos olhos (A71- Tracoma; H10- Conjutivites), doenças da pele (B35- Dermatofitose, B36- Outras micoses superficiais).

- Doenças relacionadas a geohelmintíase e teníases: helmintíases (B68- Infestação por Taenia, B69- Cisticercose), B71 – B83.

Neste estudo, não foi possível mensurar: Hepatite A,Tracoma, Dermatotitose, outras micoses superficiais e teníases, em virtude do banco de dados disponibilizado pelo Datasus não categoriazar separadamente as doenças em questão. Sendo assim as mesmas não serão objetos de estudo.

As informações sobre saneamento e população foram extraídas do banco de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SINIS). Este sistema possui abrangência nacional e contém informações gerais de saneamento, disponíveis ao acesso público.

Os resultados foram analisados e tabulados com auxílio do Microsoft Excel (2016), e apresentados em tabelas através da distribuição de frequências, representadas em números absolutos (n) e em percentual (%), e pelas taxas de internação hospitalar obtidas por meio da fórmula:

$$\text{Taxa de internação} = \frac{\text{Número de internações hospitalares por DRSAI x 100.000}}{\text{População total residente no período considerado}}$$

Esta pesquisa atende os princípios éticos preconizados pelas Resoluções 466/2012 e 510/16, do Conselho Nacional de Saúde, e não houve apreciação do comitê de ética, pois se trata de uma pesquisa com dados secundários disponíveis para consulta pública.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de 2018 a 2019, foram registradas no estado do Pará, 59.469 internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI), representando 6% do total das hospitalizações. A tabela 1, mostra disparidades nos resultados encontrados entre os estados região Norte do Brasil. O estado dom Pará ocupa o segundo lugar com o maior índice de hospitalização por RDSAI, apresentando a incidência de 805,6 para cada 100 mil habitantes, ficando atrás apenas do estado de Roraima com 806,9/100.000 habitantes.

Estados	2018	2019	Total
Roraima	378,2	428,6	806,9
Pará	405,6	378,8	784,4
Rondônia	288,5	291,9	580,5
Acre	211,1	218,1	439,2
Tocantins	160,4	184,3	344,7
Amapá	170,7	153,8	324,5
Amazonas	122,2	133,4	255,6

Tabela 1 - Comparação das taxas de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI) por 100 mil habitantes, entre o Pará e demais estado da região norte, Brasil, período de 2018 a 2019.

Fonte: SIH, adaptado pela autora.

A tabela 2, demostra a distribuição das internações das DRSAI, o resultado indica que diarreicas tiveram a maior incidência de hospitalização com incidência de 707,4 para cada 100 mil habitantes, seguido das doenças transmitidas por vetores, como Dengue (25,6), Malária 21,9 para cada 100 mil habitantes e Leishmaniose com 19,1 para cada 100 mil habitantes ocupando a segunda maior causa de internações hospitalares no estado do Pará durante os anos de 2018 a 2019.

Diversas pesquisas apontam que desde a década de 2000, o Brasil apresenta altas taxas com internação por Diarreia e Dengue, principalmente na região Norte do Brasil (TEIXEIRA, et al., 2014; COSTA, et al., 2004). Essas doenças estão relacionadas principalmente pelo consumo de água contaminada e depósito de água para proliferação do Aedes aegypti (PAIVA, SOUZA, 2018; LIMA, et al., 2018).

Doenças	2018	2019	Total
Diarreias	365,7	341,68	707,4
Dengue	11,2	14,4	25,6
Malária	1,3	8,8	21,9
Leishmaniose	11,1	8,1	19,1
Leptospirose	1,8	2,1	3,9
Febres entéricas	0,9	1,2	2,1
Doenças de Chagas	0,5	0,6	1,7
Helmintíases	0,8	0,8	1,6
Conjuntivite	0,3	0,8	1,2
Febre Amarela	0,02	0,01	0,03
Filariose	0,01	0,02	0,03

Tabela 2 - Coeficientes de internações, por categoria das doenças relacionadas ao sistema de saneamento inadequado (DRSAI) por 100 mil habitantes, Pará, Brasil, entre 2018 a 2019.

Fonte: SIH, adaptado pela autora.

Ao analisar as DRSAI por idade, gênero e etnia na tabela 3, observa-se que o maior percentual de internação está na população infantil, principalmente na faixa etária entre 0 a 9 anos. Este resultado é semelhante ao encontrado na cidade de Porto Alegre –RS, Bahia e Açailândia -MA, predominando internações por diarreias em crianças (SIQUEIRA, 2020; NICÁCIO e JUNIOR, 2019; PIMENTEL, et al., 2020). A falta de água tratada adequadamente e de esgotamento sanitário afeta diretamente a saúde da população infantil, por serem mais vulneráveis às doenças (RUTKOVSKI, 2019).

Em relação a faixa etária, o resultado desta pesquisa é similar ao de Nicácio e Junior (2019) demonstraram que o número de infectados por DRSAI é predominante no sexo feminino no município de Açailândia – MA, contudo, diverge com os resultados de uma pesquisa realizada em Porto Alegre –RS (SIQUEIRA, 2020) sendo a população masculina com maior índice de internação. Entretanto não foram localizados estudos que correlacionem a variável gênero (sexo) com o acometimento por DRSAI. A mesma indagação está na variável etnia não sendo encontrado estudos que evidenciam adoecimento por doenças relacionadas a falta de saneamento.

Variável	Categoria	Total n (%)
Idade	0 a 9	29.482 (49,6)
	10 a 19	5.778 (9,7)
	20 a 29	5.577 (9,4)
	30 a 39	4.568 (7,7)
	40 a 49	3.590 (6,0)
	50 a 59 anos	3.353 (5,6)
	60 anos a mais	7.121 (12,0)
Etnia	Branca	1.105 (1,9)
	Preta	363 (0,6)
	Parda	3.4671 (58,3)
	Amarela	850 (1,4)
	Indígena	665 (1,1)
Gênero	Masculino	29.290 (49,3)
	Feminino	30.179 (50,7)

Tabela 3 - Distribuição das internações por DRSAI por faixa etária, etnia e gênero, estado do Pará, Brasil, entre 2018 a 2019.

Fonte: SIH, elaborado pela autora.

A tabela 4, traz a comparação das taxas de internação por DRSAI entre as regiões de saúde no estado do Pará. Obtiveram as maiores incidências as regiões do Tocantins, Araguaia e Xingu respectivamente. Esse resultado, pode ser atribuído pela imensa extensão territorial do estado do Pará, com isso as políticas públicas e os recursos financeiros são insuficientes para implantar serviços sanitários em todo território paraense (OLIVEIRA e TRINDADE, 2016). Entre os anos de 2014 a 2018 forma investidos na região Norte, R$ 2,3 bilhões, apresentando valores abaixo do planejado, apresentando índices abaixo da média nacional (MOREIRA, GOULARTE, 2019). Além disso, a resolutividade na capacidade técnica e administrativa do território para lidar com a operacionalização de grandes empreendimentos tem propiciando baixos investimentos em saneamento no estado do Pará (SOUSA e GOMES, 2019).

Regiões de Saúde (CIR)	Ano 2018 - 2019	População	CI 100.00 habitantes
Tocantins	7.084	627.889	1.128,2
Araguaia	5.368	493.320	1.088,1
Xingu	3.289	319.083	1.030,7
Marajó	4.664	503.297	926,6
Rio Caetés	4.582	496.804	922,2
Carajás	6.505	769.074	845,8

Metropolitana	21.646	3.261.809	663,6
Baixo Amazonas	4.353	715.726	608,1
Lago de Tucuruí	1.642	395.038	415,6
Tapajós	963	240.165	400,9

Tabela 4 - Coeficiente das hospitalizações das DRSAI, por região de saúde, Pará, Brasil, período de 2018 a 2019.

Fonte: SIH, elaborado pela autora.

A tabela 5, mostra que uma parcela significativa da população paraense não possui acesso ao saneamento básico. Ao identificar as condições de saneamento ofertado no Estado do Pará, os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SINIS) apontam que até o ano de 2018, cerca de 65,2% dos municípios possuíam sistemas de abastecimento de água implantado em 65,5% municípios, enquanto 39,5% possuíam tratamento do esgoto e 43,05% serviços de coleta de lixo.

A falta de saneamento, bem como as precárias condições que se encontram os sistemas instalados, coloca a população em situações de risco para o adoecimento, resultando em internações por agravos evitáveis (GEORGIM, et al., 2014). O acesso ao saneamento é um direito universal e constitucional, devendo o estado ampliar a oferta independente das iniquidades sociais (PEREIRA, SIQUEIRA, 2017).

Variável	Categoria	Total (n)
Abastecimento de água	População atendida com sistema de abastecimento de água	3,2* (45,6)
	Municípios com sistema de abastecimento de água implantado	94 (65,2)
Esgotamento sanitário	População atendida com rede de esgoto	0,4* (5,2)
	Municípios com rede de esgoto	57 (39,5)
Resíduos sólidos	População atendida com serviços de coleta de lixo domiciliar	4,7* (79,7)
	Municípios com gestão resíduos sólidos	62 (43,05)
	Municípios com coleta seletiva	10 (16,1)

*Milhões de habitantes.

Tabela 5 - Condições de saneamento básico no estado do Pará Brasil, período de 2018.

Fonte: SNIS, 2018. Elaborado pela autora

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poucos foram os investimentos disponibilizados no estado do Pará no período estudado, repercutindo em baixas coberturas de acesso a água tratada, coleta de lixo e esgotamento sanitário. O acesso ao saneamento básico no estado do Pará apresenta disparidade regional, ocasionando elevadas taxas de internação por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado com custos elevados aos serviços de saúde.

Propõem como intervenção a criação de políticas públicas regionalizadas, com participação popular e hierarquizadas com descentralização de recursos emergenciais visando ampliar o acesso do saneamento básico para a população paraense, bem direcionar ações comunitárias para conscientização e educação da população quanto as medidas de prevenção das DRSAI.

REFERÊNCIAS

ABEL, Agência Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Brasil registra 40 mil internações por falta de saneamento nos primeiros três meses do ano; gastos chegam a R$ 16 milhões. 2020**. Disponível em: https://abes-es.org.br/brasil-registra-40-mil- internacoes-por-falta-de-saneamento-nos-primeiros-tres-meses-do-ano-gastos-chegam-a-r-16- milhoes/

AGUIAR, Enilde Santos; RIBEIRO, Mônica Moraes; VIANA, Jéssica Herzog; PONTES, Altem Nascimento. **Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado e indicadores socioeconômicos na Amazônia brasileira**. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, 2020

BRASIL, Ministério da Saúde. **Análise dos indicadores relacionados à água para consumo humano e doenças de veiculação hídrica no Brasil ano 2013, utilizando a metodologia da matriz de indicadores da Organização Mundial da Saúde (OMS).** 2015. Disponível em: https://www.portalms.saude.gov.br (a)

BRASIL, Ministério da Saúde. **Sistema de informação da Saúde. Morbidade hospitalar por local de internação. 2020**. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niPA.def (b)

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Regional. **Sistema Nacional de Informação Sobre o Saneamento**. 2018. Disponível em: http://snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento- brasil/web/painel-setor-saneamento

CAIRNCROSS, Sandy; FEACHEM, Richard. **Environmental Health Engineering in the Tropics: an introductory text**. Chichster (Inglaterra): Wiley, 1993.

CARVALHO, Dayara de Nazaré Rosa; FERREIRA, Ana Luiza Vasconcelos; JUNIOR, Analdo Costa Alfaia; SILVA, Thales; MELO, Lilya Helena Casanova Pereira. **Análise histórica dos casos de leptospirose no município de Belém-PA, no período de 2013 a 2017.** Research, Society and Development, v. 9, n. 10, 2020.

COSTA, André Monteiro; PONTES, Carlos Antonio Alves; LUCENA, Regina Célia Borges; GONÇALVES, Fernando Ramos; GALINDO, Evania Freires. **Classificação de doenças relacionadas a um saneamento ambiental inadequado (DRSAI) e os Sistemas de Informações em Saúde no Brasil: possibilidades e limitações de análise epidemiológica em saúde ambiental.** In: congresso interamericano de ingenieria sanitaria y ambiental, 28., 2002, Cancum.

COSTA, André Monteiro; PONTES, Carlos Antonio Alves; GONÇALVES, Fernando Ramos.; LUCENA, Regina Célia Borges. CASTRO, Claudia Cristina Lima; GALINDO, Evania Freires; MANSUR, Marília Coser. **Impactos na saúde e no Sistema Único de Saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado**. Caderno de Pesquisa em Engenharia de Saúde Pública. Brasília, 2004.

DERGAN, Marcela Raíssa Asevedo; SOUZA, Mônica Olívia Lopes Sá; PEREIRA, Camilo Eduardo Almeida; PAMPLONA, Mônica Custódia do Couto Abreu; PEIXOTO, Ivonete Vieira Pereira. **Historical analysis of leptospirosis cases in the municipality of Belém-PA, from 2013 to 2017**. Research, Society and Development, v. 9, n. 10. 2020

CAPÍTULO 11

NOVO VÍRUS (COVID 19) – SITUAÇÃO QUE O BRASIL SE ENCONTRAVA NA CHEGADA DO VÍRUS E CONSEQUÊNCIAS DAS MEDIDAS ADOTADAS

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 11/11/2020

Flávio Narciso Carvalho
Centro Universitatio Estacio
Juiz De Fora – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-1520-2305

Aíla Dias Nepomuceno
Centro Universitatio Estacio
Juiz De Fora – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0003-3313-7399

Maria Eduarda Meneguitte Teixeira
Centro Universitatio Estacio
Juiz De Fora – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-1875-4922

Marcos Henrique de Castro E Souza
Centro Universitatio Estacio
Juiz De Fora – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0001-6186-5479

Nicolly Cardoso Tagliati Rodrigues
Centro Universitatio Estacio
Juiz De Fora – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0003-3556-0078

Rágila Miriã de Oliveira dos Santos
Centro Universitatio Estacio
Juiz De Fora – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-3822-7919

Antonio Marcio Resende do Carmo
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz De Fora – Minas Gerais
http://orcid.org/0000-0002-0419-9905

Pamella Carolina de Sousa Pacheco Carvalho
Centro Universitatio Estacio
Juiz De Fora – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0003-2184-4504

RESUMO: O presente artigo acadêmico tem como principal objetivo o estudo do Coronavírus, que é considerado um vírus zoonótico, de estrutura RNA e ordem Nidovirales, da família Coronaviridae. Tem a característica de causar infecções respiratórias, os quais foram separados pela primeira vez em 1937 e retratados em 1965, em decorrência do seu perfil na microscopia parecendo uma coroa. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo coronavírus (COVID-19) constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (OPAS/OMS, 2020). A transmissão da doença teve início no final de 2019, na China e, atualmente, se mostrou umas das piores pandemias que a nossa sociedade já enfrentou. Nas palavras de VENTURA (2020, p. 03). As estratégias de combate ao coronavírus (COVID-19) variam entre os países, os primeiros países que passaram por essa pandemia adotaram um protocolo de ações preventivas, como a quarentena. Outros países adotaram um protocolo mais rigoroso, como a quarentena obrigatória. Em geral, quanto mais cedo o

protocolo for iniciado, menores são as chances de contaminação (VASCONCELOS, Giovani et al. 2020.). Diante disso, é importante que analisem quais são as principais características desse vírus e a sua forma de transmissão, a fim de se descobrir quais são os meios mais afetivos para o controle da doença.
PALAVRAS-CHAVE: Corona Vírus, pandemia, características.

THE NEW VIRUS (COVID 19) - SITUATION THAT BRAZIL WAS AT THE ARRIVAL OF THE VIRUS AND THE CONSEQUENCES OF THE MEASURES ADOPTED FOR

ABSTRACT: This academic article has as main objective the study of the Coronavirus, which is considered a zoonotic virus, of RNA structure and order Nidovirales, of the Coronaviridae family. It has the characteristic of causing respiratory infections, which were separated for the first time in 1937 and portrayed in 1965, due to their profile under microscopy resembling a crown. The World Health Organization (WHO) declared, on January 30, 2020, that the coronavirus disease outbreak (COVID-19) constitutes a Public Health Emergency of International Importance - the Organization’s highest alert level, as provided for in the International Health Regulations. On March 11, 2020, COVID-19 was characterized by WHO as a pandemic (PAHO / WHO, 2020). The transmission of the disease began in late 2019 in China and, today, has proved to be one of the worst pandemics our society has ever faced. In the words of VENTURA (2020, p. 03). The strategies to fight the coronavirus (COVID-19) vary between countries, the first countries that went through this pandemic adopted a protocol of preventive actions, such as quarantine. Other countries have adopted a stricter protocol, such as mandatory quarantine. In general, the earlier the protocol is started, the lower the chances of contamination (VASCONCELOS, Giovani et al. 2020.). Therefore, it is important to analyze what are the main characteristics of this virus and how it is transmitted, in order to discover which are the most affective means for controlling the disease.
KEYWORDS: Corona Virus, pandemic, characteristics.

1 I INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças virais continuam a surgir e representam um problema sério para a saúde pública. Nos últimos vinte anos, foram registradas várias epidemias virais, como o coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) de 2002 a 2003 e a influenza H1N1 em 2009. Mais recentemente, o coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) foi identificado pela primeira vez na Arábia Saudita em 2012.

Os CoVs se tornaram os principais patógenos dos surtos emergentes de doenças respiratórias. Eles são uma grande família de vírus de RNA de fita simples (+ ssRNA) que podem ser isolados em diferentes espécies animais. Por razões ainda a serem explicados, esses vírus podem atravessar barreiras entre espécies e causar, em humanos, doenças que variam do resfriado comum a doenças mais graves, como MERS e SARS.

O potencial desses vírus cresceu e se tornou uma pandemia em todo o mundo

representando um sério risco à saúde pública, como foi o caso ocorrido com o novo Corona Vírus. Em uma linha do tempo que chega aos dias atuais, uma epidemia de casos com infecções respiratórias graves inexplicáveis foi detectada em Wuhan, a maior área metropolitana da província de Hubei na China, sendo relatada pela primeira vez à Representação da OMS na China, em 31 de dezembro de 2019.

Como os especialistas não foram capazes de identificar, em primeiras oportunidades o agente causador da doença, esses primeiros casos foram classificados como “pneumonia de etiologia desconhecida”. O Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e os CDCs locais organizaram um programa intensivo de investigação dos locais onde ocorreram os primeiros surtos, iniciando os primeiros estudos sobre a etiologia desta doença.

Em 11 de fevereiro de 2020, o Diretor Geral da OMS, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunciou que a doença causada por este novo CoV era uma “COVID-19”, que é a sigla de “doença de coronavírus 2019”. Este novo vírus é muito contagioso e se espalhou rapidamente por todo o mundo. Em uma reunião de 30 de janeiro de 2020, de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI, 2005), o surto foi declarado pela OMS como Emergência em Saúde Pública de Interesse Internacional (PHEIC), já que se espalhou para 18 países.

Os governos mundiais estão trabalhando para estabelecer contramedidas para conter os efeitos devastadores e estima-se que encerramentos rigorosos podem ter salvado 3 milhões de vidas em 11 países europeus. As organizações de saúde coordenam os fluxos de informações e emitem diretrizes para melhor mitigar o impacto da ameaça. Ao mesmo tempo, cientistas de todo o mundo trabalham incansavelmente e informações sobre os mecanismos de transmissão, o espectro clínico da doença, novos diagnósticos e estratégias terapêuticas e de prevenção estão se desenvolvendo rapidamente.

Muitas incertezas permanecem com relação à interação vírushospedeiro e à evolução da pandemia, com referência específica aos momentos em que atingirá seu pico. No momento, as estratégias terapêuticas para lidar com a infecção são apenas paliativas, e a prevenção com o objetivo de reduzir a transmissão na comunidade é a melhor arma. Dessa forma, no presente artigo de revisão de literatura, estudaremos as principais características desse vírus, sua forma de transmissão e os principais tratamentos que estão sendo aplicados à doença.

2 | OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é revisar a literatura a fim de se analisar de forma crítica e apresentar aos leitores as características do novo vírus (COVID-19) – situação que o Brasil se encontrava na chegada do vírus e consequências das medidas adotadas para o combate e o desenvolvimento do medicamento mais eficiente.

3 I METODOLOGIA

A abordagem metodológica consiste em uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Pubmed, google acadêmico, SciELO e pesquisas em sites da internet com as seguintes palavras chaves: “corona vírus”, “pandemia” e “características”. Foram analisados artigos de 2019 a 2020, sem restrição.

4 I DESENVOLVIMENTO

4.1 Características do vírus

A sequência apresentada pelo genoma e a investigação filogenética sugeriram que o coronavírus que causa COVID-19 é um betacoronavírus do mesmo subgênero que o vírus da Síndrome respiratória aguda grave (SARS), os mesmo que aparecem em morcegos, mas em um ramo diferente. A formação do local do gene que há a ligação ao receptor é muito similar ao do coronavírus relacionado à SARS, e o vírus aparenta operar com o mesmo receptor, a enzima conversora da angiotensina 2 (ECA2), para conseguir entrar na célula (ZHOU; YANG; WANG, 2020).

O SARS-CoV-2 é um RNA vírus de fita simples com polaridade positiva. O seu gene da RNA polimerase tem 98,7% de similaridade com a RNA polimerase do morcego do gênero Rhinolophus sp. No genoma viral, existem ao menos 10 ORFs (códons sequenciais em número maior que 50, com ausência de códon de parada, entendendo-se serm dessa forma, uma sequência polipeptídica), sendo que os primeiros ORFs (talvez os 2 primeiros) correspondem a maior parte do genoma viral, originando 2 polipeptídeos. No caso do SARS-CoV e do MERS-CoV, as poliproteínas pp1a e pp1ab são produzidas dentro de 16 proteínas não estruturais (nsp1-nsp16) que formam um complexo denominado de replicase-transcriptase. Essas proteínas não estruturais utilizam o retículo endoplasmático rugoso das células humanas da mucosa respiratória, formando uma vesícula de membrana dupla onde as replicações e transcrições virais ocorrem escondidas de qualquer sistema celular que possa sinalizar quimicamente que existe algo estranho na célula (AZEVEDO, 2020, p. 03)

Coronavírus é considerado um vírus zoonótico, de estrutura RNA e ordem Nidovirales, da família Coronaviridae (BRASIL, 2020). Tem fortemente a característica de causarem infecções respiratórias, os quais foram separados pela primeira vez em 1937 e retratados em 1965, em decorrência do seu perfil na microscopia parecendo uma coroa (BRASIL, 2020).

4.2 Transmissão do vírus

Como os primeiros casos da doença COVID-19 estavam relacionados à exposição direta ao Mercado Atacadista de Frutos do Mar de Huanan, em Wuhan, a transmissão de animal para humano foi presumida como o principal mecanismo. Os primeiros estudos

realizados sobre a doença observaram que o Covid-19 possui 88% de similaridade genômica com o coronavírus de morcegos (bat-SL-CoVZC45 e bat-SL-CoVZXC21) que causavam síndrome respiratória aguda grave. Alguns trabalhos chegam a falar em 91% de similaridade (e 50% de similaridade com o MERS-CoV) apontando os morcegos como reservatórios naturais do SARS-CoV-2 (AZEVEDO, 2020, p. 02). No entanto, casos subsequentes não foram associados a esse mecanismo de exposição.

Como ocorre com outros patógenos respiratórios, incluindo gripe e rinovírus, acredita-se que a transmissão ocorra através de gotículas respiratórias resultantes da tosse e espirros. A transmissão de aerossol também é possível em caso de exposição prolongada a concentrações elevadas de aerossol em espaços fechados. A análise de dados relacionados à disseminação do SARS-CoV-2 na China parece indicar que é necessário um contato próximo entre os indivíduos. É importante notar que indivíduos pré e assintomáticos podem contribuir com até 80% da transmissão do COVID-19. (GUO, WANG, ZHANG, LI, LI, LI, CUI, FU, DONG, CHI, ZHANG, LIU, CAO, LIU, ZHANG, GAO, LU, CHEN, 2020, p. 26).

A propagação, de fato, é limitada principalmente a membros da família, profissionais de saúde e outros contatos próximos (1,8 metros). Em relação à duração da contaminação em objetos e superfícies, um estudo mostrou que o SARS-CoV-2 pode ser encontrado em plástico por até 2-3 dias, aço inoxidável por até 2-3 dias, papelão por até 1 dia, cobre por até 4 horas. Além disso, parece que a contaminação é maior em unidades de terapia intensiva (UTIs) do que as enfermarias gerais e o SARS-Cov-2 pode ser encontrado em pisos, mouses de computador, latas de lixo e corrimãos de leitos de enfermaria, além de ar a até 4 metros de pacientes (GUO, WANG, ZHANG, LI, LI, LI, CUI, FU, DONG, CHI, ZHANG, LIU, CAO, LIU, ZHANG, GAO, LU, CHEN, 2020, p. 26).

No entanto, como os dados disponíveis até o momento foram gerados por condições experimentais, eles devem ser interpretados com cautela, também levando em consideração que a presença de RNA viral não indica necessariamente que o vírus é viável e potencialmente infeccioso. (GUO, WANG, ZHANG, LI, LI, LI, CUI, FU, DONG, CHI, ZHANG, LIU, CAO, LIU, ZHANG, GAO, LU, CHEN, 2020, p. 26).

Com base nos dados dos primeiros casos em Wuhan e nas investigações conduzidas pelo CDC da China e CDCs locais, o tempo de incubação pode ser geralmente de 3 a 7 dias e até 2 semanas, conforme o caso. O tempo mais longo da infecção até a apresentação dos sintomas foi de 12,5 dias (IC 95%, 9,2 a 18). (QUN, 2020).

4.3 Formas de prevenção

As estratégias preventivas estão focadas no isolamento dos pacientes e no controle cuidadoso da infecção, incluindo medidas apropriadas a serem adotadas durante o diagnóstico e na prestação de cuidados clínicos a um paciente infectado. Por exemplo, precauções contra gotículas, contato e ar devem ser adotadas durante a coleta de amostras

e a indução de escarro deve ser evitada. Nas palavras de AZEVEDO (2020, p. 08):

> "As principais profilaxias para a COvid-19 são a higienização das mãos e o isolamento social. Cabe ressaltar a importância da utilização das máscaras quando necessário for entrar em áreas que possuem sistema de ar condicionado central, em virtude do risco aumentado de circulação do SARS-CoV-2."

No Brasil, em 6 de fevereiro de 2020, foi sancionada a Lei no 13.979, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da epidemia da COVID-19 e elenca as INF comunitárias que podem ser adotadas. As Unidades da Federação (UFs) passaram a adotar tais medidas a partir da segunda semana de março de 2020. São exemplos os estados do Rio de Janeiro (Decreto no 46.970, de 13 de março de 2020), o Distrito Federal (Decreto nº 40.520, de 14 de março de 2020), o município N. 21, JAN/JUN 2019 – ISSN1809-046X Centro Universitário Estácio Juiz de Fora 12 de São Paulo (Decreto nº 59.283, de 16 de março de 2020) e o estado de Santa Catarina (Decreto nº 515, de 17 de março de 2020) que, posteriormente, aprovaram novos decretos estabelecendo medidas mais rigorosas. É esperado e desejável que as ações de enfrentamento sejam revistas e alteradas à medida que a epidemia evolui. Destaca-se o estado de São Paulo, o mais populoso do país, que adotou medidas rigorosas de quarentena a partir de 24 de março de 2020 (GARCIA; DUARTE, 2020, p. 02).

A OMS e outras organizações emitiram as seguintes recomendações gerais: evitar contato próximo com indivíduos que sofrem de infecções respiratórias agudas. Lave as mãos com frequência, principalmente após o contato com pessoas infectadas ou com o meio ambiente. Evite contato desprotegido com animais da fazenda ou selvagens. A estratégia mais importante é lavar as mãos com frequência, usar um desinfetante portátil para as mãos e evitar o contato com o rosto e a boca após interagir com um ambiente possivelmente contaminado. Isolamento e rastreamento de contato por si só representam medidas insuficientes para controlar a propagação da doença. No entanto, sua eficácia aumenta com o distanciamento. Nesse sentido, um estudo de modelagem com dados de mais de 40.000 participantes no Reino Unido demonstrou que a combinação de isolamento e rastreamento de contatos com medidas de distanciamento físico pode ser eficaz para reduzir a contabilização de casos que precisariam se auto isolar e de contatos que precisaria ser rastreado, controlando, por sua vez, a transmissão da doença (GARCIA; DUARTE, 2020).

4.4 Consequências das medidas

As medidas de combate ao corona vírus trouxeram algumas consequências já refletidas na sociedade. As famílias das classes mais inferiores, em especial, têm visto a sua situação financeira piorar por conta do impacto financeiro que o vírus trouxe para a economia. Os bens essenciais à vida e à saúde, como o acesso a alimentos, medicamentos e moradia acabaram por serem reduzidos também a essas pessoas.

O isolamento social ocasionado pelo vírus fez com que as instituições de ensino fechassem e muitas crianças que encontram na escola um N. 21, JAN/JUN 2019 – ISSN1809-046X Centro Universitário Estácio Juiz de Fora 13 complemento na alimentação ou até mesmo a única refeição do dia acabaram sofrendo com esse fator. Além disso, a prestação de saúde também está afetada, pois segundo a OMS e a UNICEF poderá ocorrer à interrupção do calendário de vacinação das crianças e dos adolescentes e por outro lado esses cidadãos também se encontram a mercê da violência doméstica que tem aumentado durante este período, pois o isolamento somado, muitas vezes, a condições precárias de habitação, baixa qualidade de vida e uso de drogas e álcool leva a essa situação (Silva, 2020).

As consequências relacionadas ao isolamento social ou distanciamento social, o enfrentamento da doença ou as situações caóticas relacionadas ao luto da perda de familiares e/ou amigos, esses enfrentamentos são fatores desencadeadores de alguns problemas relacionados à saúde mental atualmente, tais como: estresse, ansiedade, pânico juntamente com alguns sentimentos de solidão e medo, que podem desenvolver quadros de depressão (Ribeiro, E.G., Souza, E.L., Nogueira, J.O., Eler, R., 2020).

Devido ao isolamento social, que mantêm fechados estabelecimentos comerciais, empresariais e de serviços e têm reduzido expressivamente a circulação de pessoas nas ruas, as taxas de desemprego e de informalidade que caracterizam o mercado de trabalho no Brasil aumentaram. Causando um custo grave as famílias mais vulneráveis, que, em geral, têm seus rendimentos provenientes do mercado de trabalho informal ou da realização de atividades por conta própria. Além disso, o índice de crianças e adolescentes vítimas de maus-tratos, opressão ou abuso sexual impostos pelos pais ou responsável aumentaram (Silva, 2020).

É importante destacar alguns pontos positivos dessa terrível pandemia, como: tem sido possível observar empatia cada vez maior entre as pessoas. Outro lado positivo é a diminuição da poluição em todo o mundo, com poucos automóveis circulando e diminuição da emissão fabril de poluentes (CARBINATTO, 2020; NUNES, 2020; SABER VIVER MAIS, 2020).

4.5 A vacina

Enquanto isso cresce a pesquisa científica para desenvolver a vacina SarsCoV-2. Existem mais de 100 vacinas candidatas em desenvolvimento em todo o mundo, das 8 a 10 sob investigação clínica. Nesse ‘jogo de vacinas’, os pesquisadores chineses parecem estar à frente, tendo concluído uma investigação da fase I. No entanto, vários estudos estão em andamento, especialmente nos EUA e no Reino Unido (ANVISA, ONLINE, 2020).

Os resultados de um ensaio clínico de fase I realizado em um único centro em Wuhan (China), projetado para avaliar a segurança, reatogenicidade e imunogenicidade de uma vacina COVID-19 vetorizada de adenovírus tipo 5 (Ad5) recombinante que expressa

a glicoproteína spike, foram Publicados. Entre 16 e 27 de março de 2020, 108 adultos saudáveis com idades entre 18 e 60 anos foram consecutivamente inscritos e designados para um dos três grupos de estudo de acordo com a dose da vacina administrada (injeção intramuscular). O desfecho primário foi a avaliação de eventos adversos nos 7 dias após a vacinação.

A segurança foi avaliada 28 dias após a vacinação. Os anticorpos específicos foram medidos com o método de ensaio imunossorvente ligado a enzima (ELISA). Dos 108 indivíduos inscritos, 36 receberam uma dose baixa, 36 uma dose média e 36 uma dose alta de vacina. Entre os participantes, 87 (81%) relataram pelo menos uma reação adversa nos primeiros 7 dias da vacinação: 30 (83%) no grupo de baixa dose, 30 (83%) no grupo de dose média e 27 (75%) no grupo de doses baixas, doses altas, sem diferença significativa no número geral de reações adversas entre os grupos. A reação adversa mais comum no local da injeção foi a dor, enquanto as reações adversas sistêmicas mais comumente relatadas foram febre, fadiga, dor de cabeça e dores musculares. Não foram relatados eventos adversos graves em 28 dias. No 7º dia após a vacinação, 9 participantes (8%) tiveram um aumento leve a moderado na bilirrubina total, 10 (9%) um aumento na alanina aminotransferase e 4 (4%) em hiperglicemia em jejum, mas nenhum caso foi considerado clinicamente significativo.

As respostas específicas de anticorpos contra SARS-CoV-2 atingiram o pico 28 dias após a administração da dose da vacina e a resposta imune específica dos linfócitos T ficou evidente a partir do 14º dia. O estudo de fase II (NCT04341389) atualmente em andamento fornecerá informações adicionais sobre a segurança e imunogenicidade desta vacina (ZHU, 2020)

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O novo coronavírus se originou no mercado de frutos do mar de Hunan em Wuhan, China, onde morcegos, cobras, cães-guaxinim, civetas de palmeiras e outros animais são vendidos e rapidamente se espalharam por 109 países. A fonte zoonótica de SARS-CoV-2 não é confirmada, no entanto, a análise baseada em sequência sugeriu morcegos como o reservatório principal. Verificou-se que a recombinação de DNA estava envolvida na glicoproteína de pico que classificou SARS-CoV (CoVZXC21 ou CoVZC45) com o RBD de outro Beta CoV, portanto, poderia ser o motivo da transmissão interespécie e infecção rápida.

De acordo com as árvores filogenéticas, o SARS-CoV está mais próximo dos CoVs de morcego do tipo SARS. Até agora, nenhum tratamento clínico promissor ou estratégia de prevenção foi desenvolvido contra o coronavírus humano. No entanto, os pesquisadores estão trabalhando para desenvolver estratégias terapêuticas eficientes para lidar com os novos coronavírus. Vários antivirais de amplo espectro usados anteriormente contra

influenza, coronavírus SARS e MERS foram avaliados isoladamente ou em combinação para tratar pacientes com COVID-19, modelos de camundongos e isolados clínicos.

Mais importante, os coronavírus humanos direcionados a vacinas e medicamentos antivirais devem ser projetados para serem usados contra as epidemias atuais e futuras. Existem muitas empresas trabalhando para o desenvolvimento de vacinas eficazes contra SARS-CoV-2, como Moderna Therapeutics, Inovio Pharmaceuticals, Novavax, Vir Biotechnology, Stermirna Therapeutics, Johnson & Johnson, VIDO-InterVac, GeoVax-BravoVax, Clover Biofarmaceuticals, Cur- eVac e Codagenix.

Mas há uma necessidade de trilhas rápidas para humanos e animais, pois essas vacinas ainda precisam de 3 a 10 meses para ser comercializadas. Deve haver uma proibição completa da utilização de animais selvagens e pássaros como fonte de alimento.

Além do desenvolvimento do medicamento mais eficiente, também é necessária uma estratégia para diagnosticar rapidamente SARS-CoV-2 em pacientes suspeitos.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Autorizado novo ensaio clínico de vacinas para Covid-19**. Disponível em:http://portal.anvisa.gov.br/en_US/noticias//asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/autorizado-novo-ensaio-clinico-de-vacinas-para-covid19/219201/pop_up?_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_viewMode=print&_101_INST ANCE_FXrpx9qY7FbU_languageId=en_US. Acesso em 02/08/2020

AZEVEDO, Henrique Leonardo. **COvid-19 e Sars-cov-2**. Acesso em 02/08/2020

BRASIL. **Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico para o novo-coronavírus (2019-nCoV).** [cited 2020 Feb 12]. Available from: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/11/protocolomanejo-coronavirus.pdf. Acesso em: 02/08/2020.

GARCIA, Leila Posenato; DUARTE, Elisete. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Diretoria de Estudos e Políticas Sociais, Brasília, DF, Brasi**l. Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço, Brasília, DF, Brasil.

GUO ZD, WANG ZY, ZHANG SF, LI X, LI L, LI C, CUI Y, FU RB, DONG YZ, CHI XY, ZHANG MY, LIU K, CAO C, LIU B, ZHANG K, GAO YW, LU B, CHEN W. **Aerosol and Surface Distribution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Hospital Wards, Wuhan, China, 2020**. Emerging Infect. Dis. 2020 Jul;26.

Qun Li, M.Med., Xuhua Guan, Ph.D., Peng Wu, Ph.D., Xiaoye Wang, M.P.H., Lei Zhou, M.Med., Yeqing Tong, Ph.D., Ruiqi Ren, M.Med., Kathy S.M. Leung, Ph.D., Eric H.Y. Lau, Ph.D., Jessica Y. Wong, Ph.D., Xuesen Xing, Ph.D., Nijuan Xiang, M.Med., **Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus– Infected Pneumonia.** Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316#article_references. Acesso em: 02/08/2020.

RIBEIRO, Eliane Gusmão et al. Saúde Mental na Perspectiva do Enfrentamento à COVID-19: **Manejo das Consequências Relacionadas ao Isolamento Social**. Revista Enfermagem e Saúde Coletiva-REVESC, v. 5, n. 1, p. 47-57, 2020.

SILVA, Cabral et al. **Iniciativas de atenção e de educação em saúde para enfrentamento da Epidemia do Novo Coronavírus (SARS-CoV-2) no município de Divinópolis, Minas Gerais.**

TADEI, Gustavo Eduardo. **Um olhar sobre a assustadora pandemia da COVID-19 e suas consequências.**

CAPÍTULO 12

O PROCESSO DE TRABALHO E OS EFEITOS SOBRE A SAÚDE DOS DOCENTES DO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 02/12/2020

Tiago de Oliveira Cruz
Centro Universitário UNINORTE
Rio Branco – Acre
http://lattes.cnpq.br/9798745478948256

Luiz Felipe Silva Lima
Centro Universitário UNINORTE
Rio Branco – Acre
http://lattes.cnpq.br/8817703018808016

Luciana Ribeiro da Silva Peniche
Centro Universitário UNINORTE
Rio Branco – Acre
http://lattes.cnpq.br/2404390472942974

Eder Ferreira de Arruda
Centro Universitário UNINORTE
Rio Branco – Acre
http://lattes.cnpq.br/9314124156008604

RESUMO: Introdução: Os trabalhadores da educação transformam o meio em que vivem à medida que auxiliam na formação do caráter e personalidade do cidadão. Porém, para que os docentes possam exercer suas atividades de forma saudável é indispensável um ambiente que forneça meios para a execução das tarefas a fim de evitar o desenvolvimento de doenças ocupacionais. **Objetivo:** Descrever o processo de trabalho e os efeitos sobre a saúde dos docentes do Instituto Federal do Acre (IFAC), campus Rio Branco-AC. **Método:** Trata-se de um estudo de caráter transversal o qual utilizou o Inquérito de Saúde e Trabalho, aplicado em 37 docentes do IFAC. **Resultados**: Dentre os fatores relacionados **à** influência do processo de trabalho no adoecimento dos profissionais, o estresse multifatorial e os problemas com a voz foram os sinais e sintomas mais citados; porém, a maioria dos participantes não associou esses e outros agravos apresentados a sua atuação no ambiente laboral. **Conclusão:** A categoria docente desse estudo apresenta múltiplos fatores que culminam no adoecimento profissional, desde o uso inadequado da voz e corpo até a inadequação do imobiliário e carência de instrumentos adequados para o desempenho das atividades.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção à Saúde do Trabalhador. Docentes. Esgotamento Profissional.

THE WORK PROCESS AND THE EFFECTS ON THE HEALTH OF TEACHERS AT THE FEDERAL INSTITUTE OF ACRE

ABSTRACT: Introduction: Education workers transform the environment in which they live as they help to build the character and personality of the citizen. However in order for teachers to be able to carry out their activities in a healthy way, is indispensable a place that provides the solution for the execution of the development of the occupational diseases. **Objective:** Describe the work's process and the effects on the health of the teachers of the Federal Institute of Acre (IFAC) Rio Branco-AC Campus. **Method:** It is a study about the transversal character that used

the health and work's inquiry, applied in 37 IFAC teachers. **Results:** Among the factors related to the influence of the work process on the sickness of professionals, the multifactorial stress and problems with the voice were the most quoted symptoms however, most of the participants did not associate these and other injuries presented, to their work place. **Conclusion:** The teaching category of this study has multiple factors that culminate in professional illness, from the inadequate use of voice and body to the inadequacy of furniture and lack of adequate instruments for the performance of activities. The acquired data point out important aspects of the reality of the work process.
KEYWORDS: Attention to Occupational Health. Teachers. Professional Burnout.

1 I INTRODUÇÃO

O termo trabalho compreende toda ação humana que gera transformação do meio em que o homem vive, da matéria prima, do meio ambiente, dentre outros (Colmán e Pola, 2009). Nesse contexto, o termo trabalhador, segundo o Ministério da Saúde (2002), refere-se a qualquer pessoa que exerça uma atividade para sustento próprio ou de outras pessoas independentemente de estar inserido no mercado formal ou informal, envolvendo, portanto, todas as classes de trabalhadores, inclusive os educadores.

Os trabalhadores docentes, também denominados trabalhadores em educação, representam muito bem a definição de "trabalho-trabalhador", pois durante suas atividades laborais transformam o meio em que vivem à medida que auxiliam na formação do caráter e personalidade do cidadão, preparando-o para a convivência em harmonia com outros indivíduos, possuindo, portanto, um papel central na formação de uma sociedade justa e igualitária (Gasparini; Barreto; Assunção, 2005).

Para que os docentes, assim como as demais classes de trabalhadores possam exercer suas atividades de forma saudável é indispensável um ambiente que forneça meios para a execução das tarefas a fim de evitar o desgaste biopsíquico e, consequentemente, o desenvolvimento de doenças relacionadas ao trabalho (Lima e Lima-Filho, 2009).

Pensar o trabalho requer um repensar das condições de saúde do ambiente que o trabalhador está inserido. Esse processo exige das autoridades responsáveis pela proteção, promoção, prevenção de agravos à saúde do trabalhador um olhar diferenciado e focado nas necessidades inerentes a cada profissão, tornando possível a elaboração de estratégias que visem minimizar ou eliminar os riscos à saúde (Peniche, 2014).

Dentre os instrumentos de investigação utilizados para analisar os efeitos das condições de trabalho sobre a saúde dos trabalhadores, o Inquérito de Saúde e Trabalho (INSAT) é tido como um dos mais eficientes, pois possibilita identificar motivos que interferem nas múltiplas dimensões de saúde (BARROS-DUARTE; CUNHA, 2010).

Nesta perspectiva, a aplicação de tal instrumento torna-se relevante, pois pode auxiliar na elaboração de estratégias para eliminar ou minimizar os processos de adoecimento e apontar indicadores para melhoraria das condições de vida dos docentes.

Diante ao exposto, o objetivo principal desse estudo foi descrever o processo de trabalho e os efeitos sobre a saúde dos docentes do Instituto Federal do Acre (IFAC), campus Rio Branco-AC.

2 | MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter transversal, de abordagem quantitativa, desenvolvido no IFAC, campus Rio Branco-AC, Brasil, nos meses de junho a agosto de 2017.

A população alvo foi composta por 123 docentes de Educação Básica Técnica e Tecnológica (EBTT), que foram convidados a participar do estudo via correio eletrônico institucional em três chamadas, dos quais 44 sujeitos aceitaram fazer parte da pesquisa.

Os critérios de inclusão adotados foram: ser funcionário efetivo do IFAC no cargo de docente de EBTT e desempenhar unicamente essa função (dedicação exclusiva). Obedecidos tais critérios, a amostra final constituiu-se de 37 docentes.

A pesquisa teve como base para coleta de informações o Inquérito de Saúde e Trabalho – INSAT estruturado e validado, contendo perguntas objetivas e subjetivas, autoaplicável, sustentado em 05 (cinco) diferentes domínios: o trabalho; as condições e características do trabalho; as dificuldades sentidas no trabalho; o estado de saúde do trabalhador e as medidas de proteção e cuidados para com o trabalhador.

O INSAT é um inquérito do tipo epidemiológico que visa, através de uma amostra significativa de um setor laboral, caracterizar os principais riscos à saúde do trabalhador, configurando-se como uma proposta metodológica para análise dos processos de trabalho e seus efeitos à saúde dos trabalhadores (Barros-Duarte; Cunha; Lacomblez, 2007).

Para a coleta de dados foi realizada uma visita no local, após autorização da reitoria da instituição, e realizada uma reunião com o Diretor de Ensino Geral onde foi apresentado o projeto e, consequentemente, esclarecidas dúvidas a respeito do objetivo do estudo. Na ocasião, foram cedidos os e-mails institucionais de todos os docentes envolvidos e agendado uma data para a entrega do TCLE e a resolução do INSAT nas dependências do instituto, de acordo com a disponibilidade dos participantes da pesquisa.

Inicialmente, foi realizada a análise dos dados a partir de cada domínio e, após a codificação apropriada de cada variável, feita a tabulação dos dados em planilha no Microsoft Excel® 2010, onde se calculou as frequências absolutas e relativas para as variáveis de interesse.

A pesquisa atendeu todos os aspectos éticos para pesquisa envolvendo seres humanos e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da União Educacional do Norte – CEP/UNINORTE com o parecer consubstanciado de número 1.996.776.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Os trabalhadores

Conforme a Tabela 1, dentre os 37 docentes, 59,5% eram do sexo masculino e 40,5% do sexo feminino, com a maioria na faixa etária de 30 a 39 anos (59,5%). O percentual maior de homens não é unanimidade em todas as literaturas utilizadas nesta pesquisa; porém, quando se refere à educação de nível superior, ou seja, ao “maior nível hierárquico do professor”, diferentemente dos outros níveis, o sexo masculino é o mais presente (Lima e Lima-Filho, 2009). A faixa etária também não é muito equidistante, Marqueze e Moreno (2009) afirmam que a média de idade era de 39 anos e 3 meses dentre os 154 participantes de sua pesquisa realizada com docentes universitários, a qual tinha por objetivo verificar a correlação entre a satisfação no trabalho e capacidade para o trabalho desses profissionais.

Quanto ao nível de titulação maior frequência foi de docentes com mestrado (62,2%), seguido especialistas (24,3%) e 5,4% dos entrevistados estavam cursando ou concluíram o doutorado (Tabela 1). De forma diferente, no estudo realizado por Caran et al. (2011) verificou-se maior frequência de professores doutores (98,1%) em uma universidade pública paulista. Da mesma forma, Araújo et al. (2005), também identificaram que maior parte dos docentes (56,6%) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) possuíam doutorado ou mestrado e apenas 7% somente a graduação.

Com relação ao tempo na profissão, verificou-se a predominância de profissionais com 4 a 8 anos de serviço (51,4%), conforme tabela 1**.** O tempo médio de trabalho verificado não difere da maioria das instituições públicas de ensino superior do país, as quais não ultrapassam os 10%. Na pesquisa de Araújo e Carvalho (2009) a média de tempo foi de 7,3 anos, enquanto que no estudo desenvolvido por Araújo et al. (2005) os docentes possuíam menos de 5 anos de serviço.

Na variável carga horária semanal, 97,4% dos docentes trabalhavam 40 horas semanais e apenas 2,6% trabalhavam 20 horas semanais, sendo estes excluídos, pois um dos critérios de inclusão era desempenhar unicamente a função de docente, com 40 horas semanais, porém alguns dos entrevistados (18,9%) informaram possuir horas/aulas extraclasse, com variações que vão de 42 a 60 horas semanais (Tabela 1).

A carga horária integral com dedicação exclusiva não é predominante na literatura encontrada, existem diferenças de instituição para instituição. Na pesquisa com os participantes da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), o resultado foi semelhante, pois somente um dos entrevistados possuía carga horária de 20 horas semanais e os demais (17 docentes) 40 horas semanais de dedicação exclusiva (Seabra e Dutra, 2015). Em contrapartida, Fontana e Pinheiro (2010) se opõem a estes resultados, pois 76,4% dos professores de uma Universidade Regional comunitária trabalhavam até 30 horas e 23,6% até 40 horas semanais.

Em um estudo envolvendo 127 professores universitários 82,5% admitiram possuir

horas/aulas extras, totalizando uma média de 15,2 horas extras, onde as atividades administrativas e de orientação de trabalho de conclusão de curso eram as responsáveis pelo acréscimo dessas horas não remuneradas (Marqueze e Moreno, 2009).

O horário de trabalho prevalente entre os professores foi o horário fixo (59,5%) e em diferentes turnos do dia (70,3%), conforme Tabela 1. Tais padrões tornam-se relevantes visto que o profissional evita alterar sua rotina laboral com muita frequência. Trabalhar em diferentes turnos foi observada também no trabalho de Marqueze e Moreno (2009) o qual concluiu que 83,1% dos docentes trabalhava em mais de um turno em instituição de ensino.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	22	59,5
Feminino	15	40,5
Faixa etária (anos)		
20 – 29	2	5,4
30 – 39	22	59,5
40 – 49	10	27,0
50 – 59	3	8,1
Nível de titulação		
Graduação	3	8,1
Especialização	9	24,3
Mestrado	23	62,2
Doutorado	2	5,4
Tempo de trabalho na profissão (anos)		
4 a 8	19	51,4
9 a 12	3	8,1
13 a 16	5	13,5
17 a 20	4	10,8
21 a 24	4	10,8
> 25	2	5,4
Carga horária semanal (horas)		
20	1	2,6
40	37	97,4
Horário de trabalho		
Fixo	22	59,5
Irregular	15	40,5
Turno de trabalho		
Diurno	9	24,3
Noturno	2	5,4

Misto	26	70,3
Tempo total trabalho por semana (horas)		
40	25	67,6
42	1	2,7
46	1	2,7
50	3	8,1
55	1	2,7
60	1	2,7
Não opinaram	5	13,5
Total	**37**	**100**

TABELA 1. Distribuição dos professores segundo características sociodemográficas e ocupacional.

3.2 Condições e características do trabalho

Avaliando o ambiente físico de trabalho, observou-se que o ruído constante ou incômodo foi o principal problema apontado pelos trabalhadores (53,1%), seguido de exposição aos agentes biológicos (15,6%) e aos agentes químicos (9,4%), conforme Tabela 2.

Variável	N	%
Exposição no ambiente físico		
Ruído muito elevado (só gritando ao ouvido)	3	9,4
Ruído constante ou incômodo	17	53,1
Vibrações (oscilações ou tremores no corpo, ou membros)	0	0,0
Radiações (material radioativo, RX)	0	0,0
Calor intenso	2	6,3
Frio intenso	1	3,1
Poeiras ou gases	1	3,1
Agentes biológicos	5	15,6
Agentes químicos	3	9,4
Exigências físicas		
Gestos repetitivos	16	20,8
Posturas penosas (posições do corpo dolorosas, difíceis, desconfortáveis)	5	6,5
Esforços físicos intensos (cargas pesadas manuseadas ou movimentadas)	0	0,0
Permanecer muito tempo de pé na mesma posição	24	31,2

Permanecer muito tempo de pé com deslocamento (arrastar, puxar, empurrar, andar etc.)	11	14,3
Permanecer muito tempo sentado	11	14,3
Permanecer muito tempo no mesmo local	6	7,8
Subir e descer com muita frequência	4	5,2

TABELA 2. Situações de exposição no ambiente físico e exigências físicas referidas pelos professores no trabalho.

O risco físico é apontado como uma condição que gera bastante desconforto na classe docente. No estudo de Araújo et al. (2005) com os professores da UEFS, a variável ruído correspondeu a 44,4% das queixas e a exposição aos microrganismos foi referida com 45,6%. Em outro estudo os professores também relataram desconforto perante a exposição ao ruído interno e externo com 19,0%. Os riscos biológicos e os riscos químicos, ambos decorrentes de atividades práticas, corresponderam a 29% e 17%, respectivamente (Fontana e Pinheiro, 2010).

Com relação às condições físicas e as exigências que afetam no corpo dos docentes, descritas na tabela 2, a permanência em pé por muito tempo na mesma posição (31,2%) e os gestos repetitivos (20,8%) são as queixas que apresentam percentuais mais elevados. A permanência em pé por muito tempo com deslocamento (arrastar, puxar, empurrar, andar etc.) e permanecer sentado por muito tempo também se destacaram dentre as queixas, com o percentual de 14,3% em ambas.

Dentre as cargas de trabalho evidenciou-se, no estudo com os professores da UEFS que nas ergonômicas destacam-se a permanência em pé por longos períodos (82,1%) e posição inadequada do corpo (59,3%) (Araújo e Carvalho, 2009). Em outra pesquisa com professores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) as queixas também se relacionam a permanência por longos períodos de pé (escrevendo em quadro de giz); o ato de carregar material didático para salas de aula; o deslocamento constante de um prédio para outro; a inadequação de mobiliários resultando em posturas inadequadas e, consequentemente, dores; dentre outras (Lima e Lima-Filho, 2009).

3.3 Incômodos no ambiente de trabalho

As principais dificuldades ou incômodos do cotidiano laboral referidas pelos professores entrevistados estão descritas no Gráfico 1. Dentre estas, se destacaram duas variáveis: as que causam muito incômodos e as que causam pouco incômodo. Não dispor de recursos necessários (materiais, instrumentos, equipamentos) (15,3%) e de condições necessárias para atender demandas do público (11,8%), não ser bem orientado quanto a realização de atividades (10,6%) e sentir-se insatisfeito (9,4%) foram consideradas as maiores fontes de incômodo. Enquanto que, ser constantemente solicitado (8,2%), ter que se adaptar a mudanças (7,0%), ter que dar resposta às dificuldades de outras pessoas

(6,4%), estar exposto a risco de agressões (6,4%) e ter que lidar diariamente com as exigências corporais (gestos, posturas, esforços, deslocamentos) foi apontado como as situações que suscitam menos incômodos (6,4%).

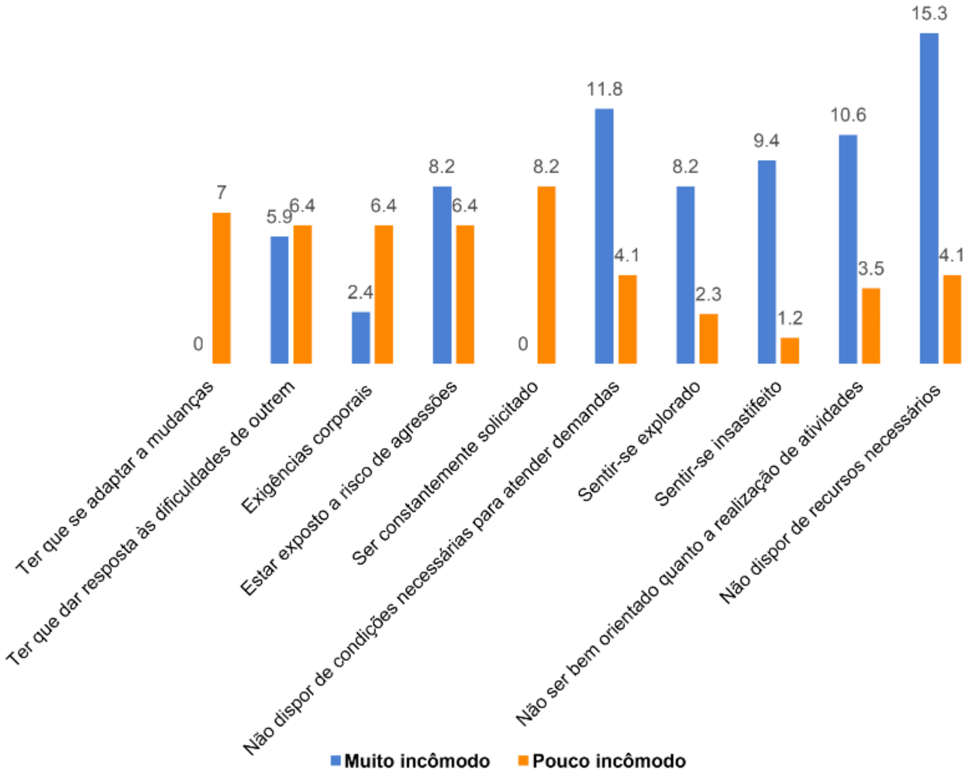


Gráfico 1. Frequência (%) dos principais incômodos identificados no ambiente de trabalho.

Pesquisas realizadas com docentes de Universidades Federais do Sul do país revelam que os principais incômodos encontrados faziam referência a constrangimentos pertinentes à organização do trabalho, que são: desproporção entre o salário e a responsabilidade assumida, o estado de conservação de materiais e equipamentos, a exposição a riscos de contaminação e o descontentamento com as condições de trabalho. Foram citados ainda, porém, com uma pontuação menor, outros fatores, tais como: dificuldade de acesso a materiais e equipamentos necessários às aulas práticas; desproporção entre o número de alunos e a capacidade de dar atenção a todos; e ter que lidar com as pressões de tempo, metas, prazos no trabalho (Cruz e Lemos, 2005).

3.4 O estado de saúde do trabalhador docente

Na variável 'influência do trabalho no estado de saúde dos docentes' verificou-se

que 40,5% dos professores afirmaram que sua saúde é pouco afetada pelo trabalho, 32,4% que é afetada parcialmente, 21,6% que não é afetada e 5,4% que é muito afetada (Tabela 3).

A saúde é afetada pelo trabalho	N	%
Muito	2	5,4
Mais ou menos	12	32,4
Pouco	15	40,5
Nada	8	21,6
Total	**37**	**100**

TABELA 3. Percentual da influência do trabalho no estado de saúde dos docentes.

De modo desigual, o estudo desenvolvido na UFTM descreve que grande parte dos professores afirmou que os problemas de saúde existentes foram produzidos ou acarretados pelo trabalho, estando estes profissionais expostos a fatores modificáveis relacionados à precarização das condições laborais, prejudicando ainda a manutenção de hábitos de vida saudáveis (Seabra e Dutra, 2015).

Em outra pesquisa, realizada na UEFS, 75% dos docentes referiram apresentar algum problema de saúde desde que ingressaram na instituição de ensino a qual trabalham; contudo, pela deficiência da aplicação de mais variáveis, os autores consideraram fraca a influência do trabalho na saúde da população estudada (Araújo et al., 2005).

Na comparação entre os principais agravos a saúde, observou-se que o estresse (12,3%), seguido de mudanças bruscas de humor ou alterações de comportamento (10,5%) e problemas com a voz (10,5%) foram os citados como sendo os principais problemas ocasionados pela atividade laboral. Quanto aos problemas agravados ou acelerados pelo exercício da docência os que obtiveram a maior porcentagem foram: estresse (10,2%), cefaleia (9,2%), ansiedade (9,2%) e enfermidades que acometem a coluna vertebral (9,2%). Já os problemas respiratórios (11,1%) e da visão (9,3%) foram os mais referidos como não tendo nenhuma relação com o trabalho (Gráfico 2).

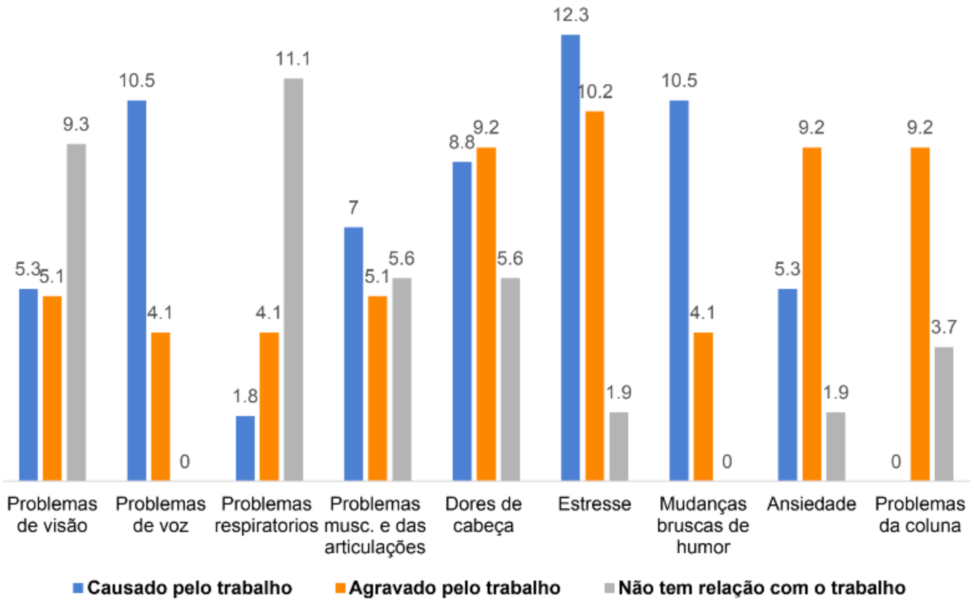


Gráfico 2. Frequência (%) dos principais agravos à saúde.

Semelhante a esses resultados, um estudo protagonizado por 54 professores de uma universidade pública paulista, também descreveu o estresse como a principal alteração na saúde provocada pelos riscos ocupacionais psicossociais, perfazendo o total de 38,9%; sendo agregado, por sua vez, a sintomas como ansiedade (16,7%) insônia (11,1%) e cefaleia (9,2%) (Caran et al., 2011).

Diferentemente dessas pesquisas, onde os problemas relacionados a saúde mental foram os mais citados, o estudo de Lima e Lima-Filho (2009) com 189 professores da UFMS aponta que as alterações musculoesqueléticas LER/DORT (23,1%) e tendinite (17,9%) são as principais doenças relacionadas ao trabalho. Fontana e Pinheiro (2010) também confirmam essa hipótese ao apontar o cansaço físico (33,3%) e a lombalgia (26%) como as queixas mais prevalentes dos questionários aplicados a 34 professores de uma universidade regional do Rio Grande do Sul.

Em um estudo com 154 docentes universitários as doenças diagnosticadas como ocupacionais corresponderam a 53,9% como alguma alteração do sistema musculoesquelético (Marqueze e Moreno, 2009). Da mesma forma, a pesquisa realizada na UEFS com 314 indivíduos concluiu que dentre os diagnósticos médicos recebidos após o ingresso na docência constavam apenas patologias relacionadas a esse sistema (Araújo et al., 2005).

3.5 Medidas de proteção e cuidados

Para evitar problemas e outras doenças relacionadas com a voz os docentes afirmaram tomar alguns cuidados, onde os mais citados foram hidratar a garganta com água ou outros líquidos (42,1%) e evitar falar alto ou gritar (26,3%), conforme tabela 4.

Cuidados com a voz	**N**	**%**
Evitar falar alto ou gritar	5	26,3%
Uso de produtos naturais para prevenção: mel, pastilhas, frutas	1	5,3%
Não ingerir líquidos muito gelados	2	10,5%
Hidratar a garganta com água ou outros líquidos	8	42,1%
Não beber, não fumar, dormir e alimentar-se bem	1	5,3%
Exercícios vocais	2	10,5%
Total	**19**	**100%**

TABELA 4. Relação em porcentagem de cuidados para evitar problemas ou doenças relacionadas com a voz referidas pelos docentes.

Esses resultados não corroboram com os estudos de Oliveira et al. (2013), realizados em uma instituição de ensino superior no município de Niterói – RJ, que evidenciam a utilização de microfones durante as aulas como a melhor medida de prevenção de doenças ocupacionais que afetam o aparelho vocal; apesar disso, a não utilização desses dispositivos foi predominante entre os professores (86,67%).

Fato semelhante aconteceu no estudo de Servilha e Pereira (2008) onde apenas 14,3% dos participantes alegaram fazer uso do microfone, porém, o uso de remédios à base de diferentes substâncias naturais e de pastilhas para a garganta, além da ingestão diária de até quatro copos de água, foram hábitos expressivos mencionados para o favorecimento da produção da voz.

Outras estratégias de promoção a saúde vocal encontradas nos estudos dizem respeito a implantação de ações preventivas, tais como a avaliação e o acompanhamento periódico por um fonoaudiólogo, assim como a realização de palestras e orientações periódicas sobre cuidados com a voz a fim de conscientizar o seu uso correto (Cortez et al., 2017).

Alves et al. (2009) ressaltam o trabalho de promoção a saúde da voz ao afirmarem que os professores adoecem por desconhecimento de cuidados básicos e que o reconhecimento dos sintomas e a conscientização sobre os riscos de lesões nas pregas vocais, adquiridos através da orientação de um profissional habilitado, são medidas essenciais para prevenção de agravos relacionados à voz.

4 I CONCLUSÃO

Compreender os processos de trabalho e identificar os fatores que contribuem para o adoecimento dos trabalhadores das diferentes categorias ainda é um grande desafio para as instituições pública e privada responsáveis pela saúde do trabalhador.

A categoria docente de ensino superior e técnico, objeto de estudo dessa pesquisa, apresenta múltiplos fatores que culminam no adoecimento desse profissional, desde o uso inadequado da voz e corpo até a inadequação do imobiliário e carência de instrumentos adequados para o desempenho das atividades.

Dentre as dificuldades encontradas para o desenvolvimento desse estudo destacam-se a falta de apoio da gestão local, a dificuldade de acesso e/ou contato com os docentes, a quantidade de questões existentes no inquérito, gerando cansaço e desinteresse em responder, além da similaridade de algumas questões.

Os dados adquiridos apontam aspectos importantes da realidade do processo de trabalho dos docentes do IFAC campus Rio Branco-Acre. No entanto, acredita-se que a baixa adesão, demonstrada pelo quantitativo de professores que participaram da pesquisa, interfira na caracterização dos riscos dificultando a identificação das reais condições da atividade laboral e sua correlação com a saúde desses profissionais.

No campo da saúde, obter informações quanto à disposição do ambiente de trabalho, o perfil dos trabalhadores e a relação saúde-doença auxiliam na elaboração de estratégias que visem à transformação desse ambiente de acordo com cada necessidade. Diante disso, faz-se necessário a realização de novas investigações a fim de avaliar os problemas aqui elencados, provocando ainda o aprofundamento de pesquisas relacionadas ao processo de trabalho e a saúde docente universitária, visto que existem poucos estudos nacionais direcionados a este tema.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. A. et al. **Alterações da saúde e a voz do professor, uma questão de saúde do trabalhador**. Revista Latino-americana de Enfermagem. v. 17, n. 4, p. 1-8, 2009.

ARAUJO, T. M. et al. **Mal-estar docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior**. Revista Baiana de Saúde Pública, v. 29, n. 1, p. 6-21, 2005.

ARAUJO, T. M.; CARVALHO, F. M. **Condições de trabalho docente e saúde na Bahia: estudos epidemiológicos**. Revista Educação e Sociedade, v. 30, n. 107, p. 427-449, 2009.

BARROS-DUARTE, C.; CUNHA, L. **INSAT 2010 – Inquérito Saúde e Trabalho: outras questões, novas relações**. Revista Laboreal, v. 6, n. 2, p. 19-26, 2010.

BARROS-DUARTE, C.; CUNHA, L.; LACOMBEZ, M. **Instrumentos de Investigação INSAT - uma proposta metodológica para análise dos efeitos das condições de trabalho sobre a saúde**. Revista Laboreal, v. 3, n. 2, p. 54-62, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde do Trabalhador**. 2002. 66 p.

CARAN, V. C. S. et al. **Riscos ocupacionais psicossociais e sua repercussão na saúde de docentes universitários**. Revista Enfermagem UERJ, v. 19, n. 2, p. 255-261, 2011.

COLMÁN, E.; POLA, K. D. **Trabalho em Marx e Serviço Social**. Serviço Social em Revista, v. 12, n. 1, p. 179-201, 2009.

CORTEZ, P. A. et al. **A saúde docente no trabalho: apontamentos a partir da literatura recente**. Cadernos Saúde Coletiva, v. 25, n. 1, p. 113-122, 2017.

CRUZ, R. M.; LEMOS, J. C. **Atividade docente, condições de trabalho e processos de saúde**. Revista Motrivivência, v. 17, n. 24, p. 59-80, 2005.

FONTANA, R. T.; PINHEIRO, D. A. **Condições de saúde auto-referidas de professores de uma universidade regional**. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 31, n. 2, p. 270-276, 2010.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. **O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde**. Revista Educação e Pesquisa, v. 31, n. 2, p. 189-199, 2005.

LIMA, M. F. E. M.; LIMA-FILHO, D. O. **Condições de trabalho e saúde do/a professor/a universitário/a**. Revista Ciências e Cognição, v. 14, n. 3, p. 62-82, 2009.

MARQUEZE, E. C.; MORENO, C. R. C. **Satisfação no trabalho e capacidade para o trabalho entre docentes universitários**. Psicologia em Estudo, v. 14, n. 1, p. 75-82, 2009.

OLIVEIRA, J. M. et al. **Riscos e doenças ocupacionais do docente universitário de enfermagem: implicações na saúde do trabalhador**. Revista de pesquisa: cuidado é fundamental. v. 5, n. 1, p. 3267-75, 2013.

PENICHE, L. R. S. **O processo de trabalho na produção de farinha de mandioca no município de Rio Branco-AC: contribuições para vigilância em saúde do trabalhador**. Dissertação de mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP/FIOCRUZ, 2014.

SEABRA, M. M. A.; DUTRA, F. C. M. S. **Intensificação do trabalho e percepção da saúde em docentes de uma universidade pública brasileira**. Revista Ciencia y Trabajo, v. 17, n. 54, p. 212-218, 2015.

SERVILHA, E. A.M.; PEREIRA, P. M. **Condições de trabalho, saúde e voz em professores universitários.** Revista de Ciências Médicas, v. 17, n. 1, p. 21-31, 2008.

CAPÍTULO 13

O USO DOS RECURSOS ERGOGÊNICOS E SUPLEMENTAÇÃO POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 08/01/2021

André Luis do Nascimento Mont Alverne
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, campus Juazeiro do Norte (IFCE)
Juazeiro do Norte – CE
http://lattes.cnpq.br/7119248630835555

Ronaldo César Estácio Cunha
Faculdade Vidal de Limoeiro do Norte
Limoeiro do Norte – CE
https://orcid.org/0000-0001-6273-9204

Vitor Viana da Costa
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Fortaleza - CE
http://lattes.cnpq.br/5378758445881199

Lívia Silveira Duarte Aquino
Universidade Federal do Cariri (UFCA)
Juazeiro do Norte - CE
http://lattes.cnpq.br/6774887181254862

Carlos Alberto da Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Fortaleza – CE
http://lattes.cnpq.br/4182846120674629

Paula Matias Soares
Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Fortaleza – CE
http://lattes.cnpq.br/8588776582933485

Welton Daniel Nogueira Godinho
Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Fortaleza – CE
http://lattes.cnpq.br/5862243462416027

Guilherme Nizan Silva Almeida
Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Fortaleza – CE
http://lattes.cnpq.br/1451398252196938

André Accioly Nogueira Machado
Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Fortaleza – CE
http://lattes.cnpq.br/3299539940914212

Joana Aldina dos Santos Pinheiro Sampaio
Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza – CE
http://lattes.cnpq.br/6429157568720437

Mabelle Maia Mota
Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO)
http://lattes.cnpq.br/8547977543853481

Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho
Universidade Federal do Cariri (UFCA)
Juazeiro do Norte - CE
http://lattes.cnpq.br/5624022633674044

RESUMO: O presente estudo visou analisar os motivos que levam os usuários de academia a fazer uso de suplementos alimentares, desta forma foi realizada uma pesquisa descritiva com uma abordagem qualitativa. O estudo foi realizado em uma academia no município de Limoeiro do Norte-CE, a amostra estudada foi composta por 32 alunos que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa que eram: maiores de 18 anos e que aceitem participar da pesquisa. O instrumento de coleta escolhido para obtenção dos dados foi um questionário semiestruturado, seguindo um roteiro, com pontos pré-selecionados abertos

ao surgimento de novas hipóteses. Os dados da pesquisa foram analisados através da metodologia de análise de conteúdo. Este estudo segue os aspectos éticos, legalizado pela resolução 466/2012. O suplemento vem se tornando a cada dia, mais frequentes nas academias de ginástica, dentre seus benefícios temos um melhor desempenho do usuário ao praticar esportes, auxiliar na perda de peso e no acréscimo da massa muscular. Os achados desta pesquisa revelaram que os suplementos mais utilizados são o Whey Protein seguindo pelo BCAA. Onde os questionados revelaram como seus principais objetivos o ganho de massa muscular e a reposição muscular pós treino. Desta forma, percebe-se a importância em se conhecer mais a respeito dos tipos de produtos, como os suplementos que estão inseridos na alimentação dos indivíduos.
PALAVRAS-CHAVE: Suplementação. Musculação. Exercícios.

THE USE OF ERGOGENIC RESOURCES AND SUPPLEMENTATION BY PRACTITIONERS OF WEIGHT TRAINING

ABSTRACT: The present study intended to analyze the reasons that lead gym users to make use of dietary supplements. A descriptive research was carried out with a qualitative approach. The study was carrie in an academy in the municipality of Limoeiro do Norte-CE, the sample studied was composed of 32 students who met the inclusion criteria of the research, which were: over 18 years old and who accepted to participate in the research. The collection instrument chosen to obtain the data was a semi-structured questionnaire, following a script, with pre-selected points open to the emergence of new hypotheses. The research data were analyzed using the content analysis methodology. This study follows the ethical aspects, legalized by resolution 466/2012. The supplement is becoming more and more frequent in gyms, among its benefits we mention a better performance of the user when playing sports, assisting in weight loss and adding muscle mass. The findings of this research revealed that the most used supplements are Whey Protein and BCAA, respectively. Respondents revealed that their main objectives were to gain muscle mass and muscle replacement after training. Thus, one realizes the importance of knowing more about the types of products, like as supplements that are inserted in the diet of individuals.
KEYWORDS: Suplementation. Weight training. Exercises.

1 | INTRODUÇÃO

A busca pelo corpo perfeito vem se tornando algo bastante frequente, a prática de exercícios físicos tem sido a melhor opção para muitos para o alcance deste objetivo, bem como uma alimentação balanceada e saudável. Desta forma, a cada dia, vem surgindo novas pesquisas, produtos e alimentos que possam ajudar as pessoas a atingir seus objetivos de adquirir saúde combinada a um tipo físico ideal (MARTINEZ; LANZA; MARTINEZ, 2011).

Os suplementos alimentares são conceituados como substâncias químicas que servem para complementar a alimentação, através de compostos naturais de proteínas, carboidratos, vitaminas e sais minerais. São ofertados a toda população com o objetivo

de melhorar o desempenho físico e proporcionar uma melhor qualidade de vida aos seus usuários (JUNIOR,2014).

De acordo com Goston (2008), no Brasil, o consumo dos suplementos alimentares vem crescendo bastante nos locais onde se praticam atividades físicas, como as academias e clubes, este aumento deve-se a dois principais fatores: a influência dos profissionais de educação física que utilizam e acreditam na importância destes para o indivíduo, e a mídia que se utiliza de propagandas diárias que convencem as pessoas a utilizar os suplementos como forma de complemento e estética corporal.

Os suplementos alimentares são comercializados com o intuito de melhorar o desempenho físico do indivíduo, aumentando massa muscular, promovendo um desempenho esportivo mais eficaz, reduzindo percentual de gordura e estimulando a recuperação muscular. Além disso, muitos suplementos também prometem auxiliar na prevenção de enfermidades, melhorar a estética corporal e retardar alguns efeitos do processo natural de envelhecimento (GOSTON, 2008).

Porém, ao adquirir os suplementos alimentares de forma errônea ou exageradamente, o consumidor poderá estar causando diversos prejuízos a sua saúde como por exemplo quadros de hiponatremia, hiper-hidratação e sobrecarga renal, além de produzir efeitos antagônicos, que ocasiona um menor desempenho das atividades esportivas (JUNIOR, 2014). Com isso, o presente estudo tem por objetivo analisar os motivos que levam os usuários de academia a fazer uso de suplementos alimentares.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fundamentação teórica

Os suplementos vêm se tornando a cada dia, mais frequentes nas academias de ginástica, dentre seus benefícios temos um melhor desempenho do usuário ao praticar esportes, ajudam na perda de peso e no ganho da massa muscular. Com isso, os profissionais de educação física acabam sendo muito questionados sobre a forma correta do uso da suplementação. (SILVEIRA et al., 2012).

A pesquisa de Godinho et al, 2019 nos mostra que a busca de informações sobre nutrição e suplementação, saúde e exercícios é maior na internet e redes sociais que em profissionais com a formação acadêmica para abordar sobre esta temáticas, respectivamente o nutricionista, médico e profissional de Educação Física.

Os praticantes de atividades físicas que objetivam ter um aumento da massa muscular, sempre buscam habitualmente, os suplementos alimentares a base de proteínas, como por exemplo as whey protein (WP), acreditando que ao ingerir proteínas ou aminoácidos após os exercícios físicos ocorre a recuperação muscular e a síntese proteica. Além disso, entendem quanto menor for o intervalo entre o término da atividade física e a ingestão proteica, melhor será a resposta anabólica ao exercício (GOMES, 2014). Embora

alguns deste conceitos estejam em constante discursão e sem consenso entre estudiosos da temática, embora com fundamentação em muitos casos, as empresas entendem que a informação simples e estereotipada e mais fácil para a comercialização do produto.

Atualmente, o mercado nos disponibiliza uma grande variedade de suplementos alimentares, porem as informações relevantes para o uso destas substâncias são não expostas de forma clara para a sociedade, o que faz com que haja um consumo errôneo destes. Ademais estas pessoas não procuram orientações dos profissionais sobre as finalidades destes produtos, como mencionado anteriormente, além de individualmente apresentarem objetivos próprios, como: o emagrecimento, hipertrofia muscular, definição muscular, melhora do condicionamento físico e desempenho, dentre outros (REIS FILHO ET AL. 2012)

No mercado da suplementação, os termogênicos apresentam-se de diferentes formas e combinações, são citados como um dos tipos mais vendidos para os praticantes de atividade física. Sua ação é baseada na manutenção da aceleração do metabolismo através do aumento da temperatura corpórea, assim a uma queima calórica e perda de peso do usuário ao longo dos dias (BACUARU, 2007).

O suplemento nutricional é utilizado para suprir deficiências nutricionais quando o indivíduo não consegue este fim através da alimentação. Este produto também é destinado como recurso ergogênico para a população que pratica alguma atividade física, ou seja, é utilizado para intensificar e melhorar o desempenho físico do praticante (GAUDIO, 2013).

> Por definição, suplementos nutricionais são alimentos que servem para complementar com calorias e ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, nos casos em que sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação (RESOLUÇÃO CFN N° 380/2005).

Os suplementos alimentares além de serem recomendados para aqueles que necessitam de um rendimento mais alto em suas práticas esportivas, também são eficazes para melhorar a nutrição diária, ou seja, no auxílio para reposição dos nutrientes necessários, para uma melhor qualidade de vida (PERES ,2013).

As pessoas que desejam utilizar os suplementos alimentares, devem acima de tudo considerar a importância de uma boa alimentação, esta, facilita na eficácia dos exercícios físicos, nos proporciona a energia necessária para o nosso dia a dia. E seu valor nutricional, não pode ser substituído por nenhum suplemento nutricional (GAUDIO, 2013).

3 | METODOLOGIA

A presente pesquisa se caracteriza por um estudo descritivo com uma abordagem qualitativa, que de acordo com Minayo (2010) é um método que busca estar sempre trabalhando com um conjunto de significações, motivos, crenças, valores e atitudes, correspondendo assim a um espaço bastante profundo de relações envolvendo os

fenômenos, que não podem ser reduzidos a operacionalizações de variáveis.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário semi-estruturado, ou seja, um questionário que ocorre dentro dos questionamentos básicos que o pesquisador deseja, sua estrutura, segue um roteiro norteador de perguntas abertas e fechadas, apoiado nas teorias e hipóteses que são interessantes para a pesquisa, possibilitando ao pesquisador observar novas hipóteses a partir das respostas do público-alvo (AGUIAR E MEDEIROS, 2009).

O questionário foi aplicado aos alunos praticantes de musculação da academia Espaço Viva Welness localizada na cidade de Limoeiro do Norte – CE.

Os critérios de inclusão para a realização desta pesquisa foram os usuários maiores de 18 anos e que aceitarem participar da pesquisa. Os de exclusão, os praticantes que não quiseram participar do estudo.

Desta forma, ao todo foram questionados 32 alunos da academia escolhida, entre homens e mulheres. Estes, decidiram por livre e espontânea vontade participar deste estudo, trata-se de uma amostra não probabilística por conveniência.

Os dados da pesquisa foram analisados pelo método de análise de conteúdo, que de acordo com Bardin, (2009), é um método que nos possibilita uma boa interpretação e interferência dos dados da pesquisa.

Vale ressaltar que este projeto seguiu os aspectos éticos, legalizado pela resolução 466/2012, da qual fundamenta as normas regulamentadoras das pesquisas em seres humanos.

4 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados para esta pesquisa, foram coletados nos dias 21, 22 de março de 2018, na Academia Espaço Viva Wellness em Limoeiro do Norte-CE. Foram estudados 32 alunos da respectiva academia, a partir do questionário semiestruturado aplicado a eles da qual continha 11 questões referentes a dados relevantes para este estudo.

A idade média dos alunos deste estudo foi de 27 anos, apresentando uma variação de 18 a 49 anos. Deste público, 12 pessoas eram do sexo feminino e 20 do sexo masculino.

Complementado a afirmação anterior, o estudo do Portal Brasil (2014), revelou que de 2009 a 2013, 11% das pessoas no Brasil, estão cada vez mais em busca de uma melhor qualidade de vida realizando exercícios físicos em seus tempos livres.

Esta afirmação nos leva a acreditar que com a busca das atividades físicas cada vez mais crescente, as pessoas tendem a procurar meios viáveis para que seus objetivos surjam de maneira saudável e ao mesmo tempo eficaz, como os suplementos alimentares por exemplo.

Os níveis de escolaridade dos praticantes de musculação, não revelaram muitas variações. A maioria do público possui nível superior, o equivalente a 23 pessoas. O

restante, 9 alunos, disseram possuir o nível de escolaridade Médio.

O nível de escolaridade está diretamente ligado ao estilo de vida dos usuários, Wippel e Oliveira (2014), afirmam em suas pesquisas que pessoas que possuem maior grau de instrução são, em média, de 1,5 a 3,1 vezes mais ativas do que pessoas com menor grau.

Quando questionados sobre o tempo de pratica de exercícios físicos, 24 dos entrevistados alegaram praticar musculação há mais de um ano. 1 individuo entre 7 meses a 1 ano. 6 alunos disseram que praticam esta atividade entre 3 a 6 meses, e apenas 1 pessoa, alegou ter começado esta atividade a menos de 3 meses.

Foi perguntando acerca do tempo de permanência em horas que os alunos utilizam para realizar as atividades físicas. Todos os alunos que estavam participando do estudo, alegaram realizar de 5 a 7 horas por semana.

O tempo de permanência que os pesquisados levam para realizar suas atividades, demonstrou-se satisfatória. Como embasamento desta afirmação, Brasil (2011), diz que, a prática de exercício físico só começa a apresentar benefícios a partir do momento que é efetivada algumas vezes por semana de forma sistematizada, ou seja, de forma organizada, regular, caso contrário se torna uma prática sazonal não melhorando a condição fisiológica e orgânica de seu praticante.

Outro dado coletado desta pesquisa, diz respeito aos exercícios físicos mais realizados na academia, o gráfico 1 exemplifica as preferências dos entrevistados.



Gráfico 1: Atividades físicas realizadas.

Autor: autoria própria.

Como exposto no gráfico 1, percebe-se que os exercícios físicos praticados pelos entrevistados, apresentaram suas variações. 47% dos entrevistados praticam musculação, onde 31% destes, além da musculação realizam caminhada ou outro tipo de ginástica. 16% do público da pesquisa também realizam atividades aeróbicas e 6% alegaram fazer esporte coletivo.

Toledo (2012), afirma que nas academias o serviço mais utilizado entre os alunos é a prática da musculação, entretanto o alongamento, a ginástica localizada (aeróbico), as esteiras e bicicletas ergométricas são atividades bastante realizadas nos espaços das academias.

Complementado a questão realizada anteriormente, foi questionado o motivo pela qual os participantes praticam exercícios. As respostas mostraram que: 20 pessoas, realizam atividades físicas para ganhar massa muscular, 8 alunos fazem a atividade para perder peso, 3 pessoas realizam com o objetivo de melhorar a saúde, e apenas 1 alegou que pratica para participar de competições.

O gráfico 2, nos traz as informações sobre o uso dos suplementos alimentares, e quais destes são mais utilizados pelos usuários. Vale ressaltar que dos 32 participantes desse estudo, 7 pessoas alegaram não fazer uso de suplementos alimentares.

Podemos observar que, 41% dos suplementos mais utilizados pelos entrevistados da academia, é o Whey Protein, seguidos por BCAA com 24%, e em terceiro lugar a Creatina, com 19% do total.

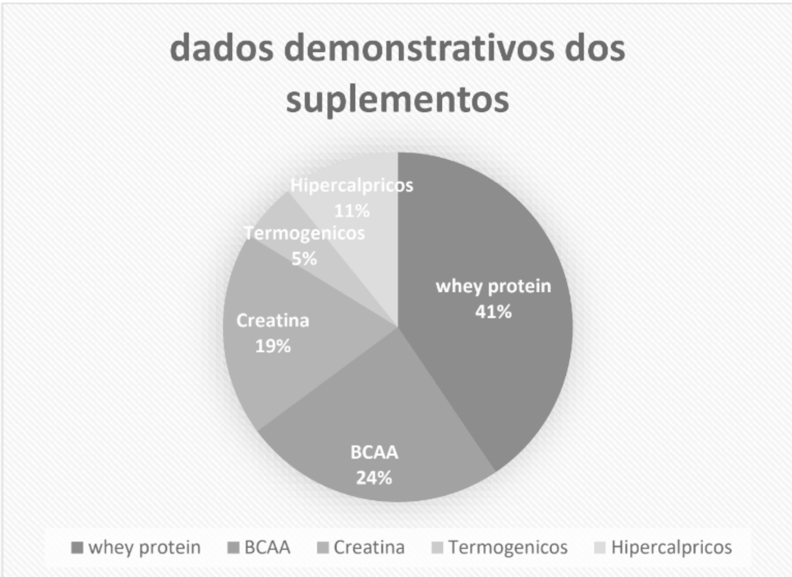


Gráfico 2: Suplementos utilizados.

Autor: autoria própria.

Em comparação aos dados desta pesquisa, Sussmann (2013), mostra que os suplementos mais consumidos entre os frequentadores de academia são os aminoácidos e proteínas, com 55%, seguidos dos repositores energéticos, com 15%.

Outro estudo realizado por Ferreira e Quintão (2016), mostra que os suplementos a base de proteínas são os mais utilizados, 36,2% de sua amostra utilizam suplementos proteicos, seguidos de 23,4% a base de aminoácidos e 12,6% ricos em carboidratos.

Verificando os dados deste estudo, observa-se que o Whey Protein isoladamente, é o suplemento mais usado pelos frequentadores da academia, seguido pelo BCAA.

O Gráfico 3 a seguir, mostra as finalidades do uso dos suplementos alimentares de acordo com os entrevistados dessa pesquisa.

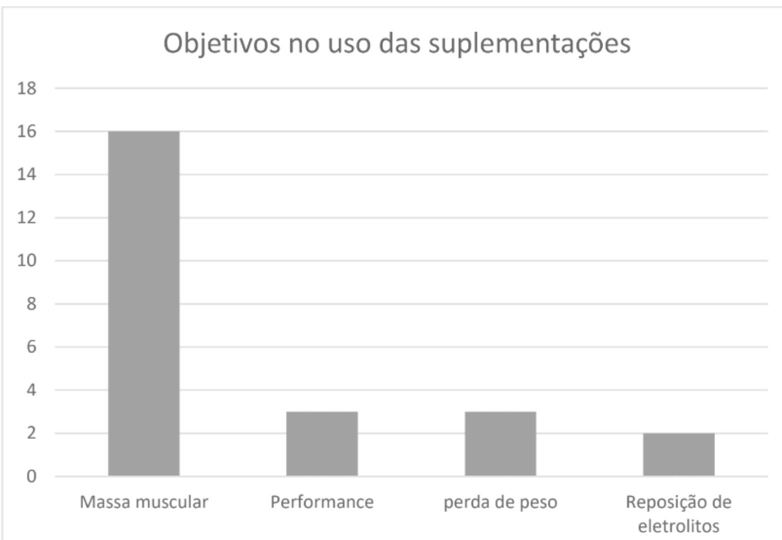


Gráfico 3: Objetivos dos suplementos.

Autor: autoria própria.

Como visto no gráfico 3, 16 alunos, o que equivale a 67%, disseram que seus objetivos ao utilizarem os suplementos eram ganhar massa muscular e recuperação muscular; 3 pessoas (13%) alegaram que seus intuitos eram a performance, mais 13% dos entrevistados, para a perda de peso, ou seja emagrecimento, e 7% alunos, disseram utilizar os suplementos para a reposição de eletrólitos.

Sobre a frequência do uso dos suplementos alimentares, 15 dos praticantes de musculação responderam que utilizam de forma diária, ou seja, todo dia e 10 alunos fazem uso de 4 a 6 vezes na semana.

Comparando esses dados a pesquisa de Silveira, et al, (2014), vemos que

a frequência do uso dos suplementos alimentares diariamente é de 46,1 % de sua amostra total, o que nos traz uma confirmação de que a maioria das pessoas que utilizam suplementos, fazem uso destas substâncias de maneira contínua.

Sobre a satisfação do uso dos suplementos alimentares, todos os praticantes que utilizam os produtos relataram está satisfeito com os resultados que estão obtendo.

A pesquisa de Ferreira e Quintão (2016), também nos mostra um resultado positivo sobre a satisfação dos usuários na utilização dos suplementos alimentares, 69% da amostra de seus estudos, alegaram estar satisfeitos com os resultados obtidos.

Ao serem questionados sobre efeitos adversos, que estes podem causar ao serem utilizados de forma errônea e sem a devida orientação, apenas 5 alunos relataram que podem ocorrer fadiga, insônia e efeitos contrários aos seus objetivos.

Para embasar os dados deste questionamento, as pesquisas de Costa (2013), diz que alguns suplementos nutricionais podem causar efeitos adversos caso sejam tomados sem as devidas orientações, como: desconforto no estômago, reações alérgicas, incluindo erupções cutâneas (como assaduras, por exemplo), ruborização, náuseas, sudorese e cefaleia.

Os demais participantes do estudo não souberam relatar nenhum efeito colateral.

Os resultados aqui apresentados mostraram de forma clara as opiniões e os conhecimentos que os alunos, praticantes de musculação, possuem sobre o uso e os tipos de suplementos, da qual foram embasadas pelas concepções trazidas dos diferentes autores aqui citados.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste artigo, revelam que a maioria dos praticantes de musculação fazem uso de algum tipo de suplementação alimentar, porém, nem todos que os utilizam conhecem os efeitos que estes podem causar, caso sejam utilizados de forma errônea.

Em contrapartida a isso, a utilização destes suplementos parece auxiliar positivamente na eficácia dos exercícios, como na melhoria do bem-estar físico de seus usuários.

A preferência dos suplementos alimentares dos participantes são o Whey Protein e BCAA, porém nem todos que os utilizam sabem a finalidade correta destes produtos.

O nível de informação dos alunos que participaram deste estudo sobre suplementos alimentares ainda é bastante restrito, muitos ao utilizarem os suplementos não sabem quais serão as mudanças alcançadas com estes produtos, percebe-se também que muitos indivíduos usam os suplementos de forma inadequada e sem orientação profissional.

Observa-se a necessidade de orientações e informações para a sociedade sobre este tema, para que aqueles que utilizam suplementações possam procurar um profissional da área, respeitando os objetivos e individualidade de cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, V.R.L; MEDEIROS, C.M. **Entrevistas na pesquisa social: o relato de um grupo de foco nas licenciaturas**. Brasília, 2009.

ALVES, S.C. R; NAVARRO, F. **O uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de Potim-SP**. São Paulo, 2010.

BACUARU, R.F. **Nutrição e suplementação desportiva**. São Paulo, SP, 2007.

BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Vigilância em Saúde.** *Avaliação de Efetividade de Programas de Atividade Física no Brasil.* Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_efetividade_progr_at_fisica.pdf.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Portugal, 2009.

COSTA, D. C.; Rocha, N. C. A; Quintão, D. F; **Prevalência do Uso de Suplementos Alimentares Entre Praticantes de Atividade Física em Academias de Duas Cidades do Vale do Aço-MG**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 7. 2013. p. 287-299.

FERREIRA , C,S; QUINTÃO, D.F. **Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de exercícios físicos em uma academia da cidade de Cataguases – MG: Fatores associados**. Minas Gerais, 2016.

GOSTON, J.L. **Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de belo horizonte: fatores associados.** Belo Horizonte, 2008.

GAUDIO, B. P. **Suplementação alimentar para atletas: conhecimento de estudantes de nutrição e educação física de uma faculdade em Vitória**. Vitoria, 2013.

GODINHO, W, et al. **Análise da insatisfação corporal em praticantes de musculação e sua relação com a reprodução de exercícios disponibilizados em meios de comunicação social**. In: CARDOSO & ROCHA, Ciências em saúde 3, Rio de Janeiro, Atena Editora, 2019.p.18 – 32.

GOMES, J.L.P. **O uso de suplementos proteicos na pratica de atividade físicas: uma revisão sistemática**. São Leopoldo, 2014.

JUNIOR, O.P.S. **Suplementos alimentares: riscos e benefícios**. Palmas, 2014.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, Rio de Janeiro 2010.

MARTINEZ, A.P; MARTINEZ, J.E.; LANZA, L.B. **Há correlação entre classe social e a prática de atividade física?** Brasília, 2011.

MAUGHAN RJ, BURKE LM. **Nutrição Esportiva**. Porto Alegre: Artmed; 2004.

PORTAL BRASIL. **Pesquisa revela aumento na prática de atividades físicas.** 2014. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/saude/2014/05/pesquisa-revela-aumento-na-pratica-deatividades-fisicas.

PERES R. Viva em dieta, **viva melhor: Aplicações práticas de nutrição**. 2ª ed.. São Paulo: Phorte; 2013.

REIS FILHO, A. D.; SANTINI, E.; RAIZEL, R.; COSTA, N. M. **Suplementos Alimentares para o Emagrecimento: Eficácia Questionável.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 6. n. 31. p. 25-32. Janeiro/Fevereiro. 2012.

SUSSMANN, K. **Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia na zona sul do rio de janeiro.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 7. Núm. 37. p.35- 42. 2013.

SILVEIRA, D.F; LISBOA, S.D; SOUSA, S.Q. **O consumo de suplementos alimentares em academias de ginástica na cidade de Brasília-DF**. Brasília, 2014.

TOLEDO,E.D. **A influencia do profissional de educação física na adesão dos alunos em uma academia da cidade de Londrina.** Paraná, 2012.

WIPPEL, F. OLIVEIRA, A.C. **Perfil sociodemográfico e satisfação de clientes de academias de ginástica do município de Blumenau, SC.** Blumenau, 2014.

CAPÍTULO 14

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DOS PACIENTES DE HANSENÍASE DO HCFMRP-USP NO PERÍODO DE 2010-2015

Data de aceite: 01/02/2021

Laura Boldrin Cardoso de Souza
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Ribeirão Preto – São Paulo
http://lattes.cnpq.br/6273092846232970

Fernanda André Martins Cruz Perecin
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP

João Carlos Lopes Simão
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP

Elis Lippi Ângela Alves da Costa
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – São Paulo

Marco Andrey Cipriani Frade
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – São Paulo
http://lattes.cnpq.br/9103136155056414

RESUMO: A Hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*. O Brasil é o segundo país em número de casos, após a Índia. O diagnóstico é essencialmente clínico, efetuado através da anamnese e do exame dermatológico na detecção de lesões e ou áreas de pele com alterações de sensibilidade e comprometimentos de nervos periféricos. Ainda assim, o diagnóstico, em muitas regiões do Brasil, é moroso, em torno de um ano após o aparecimento dos sintomas. Muitos fatores como profissionais não capacitados para detectar a doença, a falta de informação sobre sinais e sintomas e a procura tardia aos serviços de saúde, tornam-se condições que influenciam o diagnóstico tardio. O objetivo do trabalho foi traçar o perfil epidemiológico e laboratorial de pacientes atendidos no Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), compreendidos no período entre 2010-2015, por meio de uma análise estatística descritiva, avaliando a sensibilidade dos exames complementares solicitados na confirmação diagnóstica da hanseníase.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase, diagnóstico, epidemiologia, imunologia.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND DIAGNOSTIC CRITERIA OF LEPROSY PATIENTS OF HCFMRP-USP DURING 2010-2015

ABSTRACT: Hansen's disease is a long-lasting infection caused by Mycobacterium leprae. Brazil is the second country in number of cases, after India. The diagnosis is essentially clinical and is made through anamnesis, dermatological examination by the detection of wounds and/or skin areas with changes in sensitivity, and impairment of peripheral nerves. Even so, the

diagnosis in many regions of Brazil is slow at around one year after onset of symptoms. Many factors, such as untrained professionals to detect the disease, the lack of information about signs and symptoms, and patients waiting too long to seek medical help, are conditions that influence the late diagnosis. The objective of the work is to trace the epidemiological and laboratory profile of patients treated at Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), during the period of 2010 to 2015, by means of descriptive statistical analysis, assessing the sensitivity of laboratory tests required to confirm the diagnosis of leprosy.
KEYWORDS: Leprosy, diagnosis, epidemiology, immunology.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma antiga doença, apresentando referências que datam 600 A.C. (OPROMOLLA, 1998). O Brasil é o segundo país em número de casos, após a Índia.

É uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae* (Brasil, 2008; OPROMOLLA, 2000). O homem é considerado o único reservatório natural do bacilo, a transmissão ocorre pelo contato de convívio prolongado do indivíduo susceptível com paciente bacilífero sem tratamento, por meio de bacilos veiculados em secreção nasal, sendo a mucosa nasal a principal via. O bacilo possui alta infectividade, mas baixa patogenicidade, propriedades que além de outros aspectos, dependem principalmente da relação com o hospedeiro e o grau de endemicidade do meio (TALHARI *et al.*, 2006; OMOPROLLA, 2000; SAMPAIO, 1998). Possui longo período de incubação, de 2 a 5 anos, devido ser um micro-organismo de reprodução lenta, de 12 a 14 dias, caracterizando a cronicidade da doença (TALHARI *et al.*, 2006).

O diagnóstico é essencialmente clínico, efetuado pela anamnese e pelo exame dermatoneurológico na detecção de lesões e ou áreas de pele com alterações de sensibilidade e comprometimento de nervos periféricos. Ainda assim, o diagnóstico, em muitas regiões do Brasil, é moroso, em torno de um ano e meio após o aparecimento dos sintomas (ARANTES *et al.*, 2010). Muitos fatores como profissionais não capacitados para detectar a doença, a falta de informação sobre sinais e sintomas e a procura tardia aos serviços de saúde, tornam-se condições que influenciam o diagnóstico tardio (ARANTES *et al.*, 2010; BRASIL, 2009).

Acomete principalmente a pele e nervos periféricos. Sua manifestação está ligada a resposta imunológica do indivíduo. Pode evoluir para formas clínicas, cujas classificações mais utilizadas no Brasil são as do Congresso Internacional de Leprologia de Madri e a Ridley e Jopling. A primeira, classifica a doença em dois pólos estáveis, Tuberculóide (HT) e Virchowiana (HV), e dois grupos instáveis, denominados Indeterminado e Dimorfo. A segunda, baseada na imunidade e na resistência do indivíduo, não inclui a forma Indeterminada da doença e descreve as formas Tuberculoide (TT), Dimorfo-tuberculóide (DT), Dimorfo-dimorfo (DD), Dimorfo-virchowiana (DV) e Virchowiana (VV). A OMS

utiliza uma classificação para o tratamento poliquimioterápico, denominando formas paucibacilares (PB) com baciloscopia negativas, na forma Indeterminada, Tuberculóide e Dimorfa-tuberculóide e as formas multibacilares (MB) com baciloscopia positivas, na forma Dimorfa-dimorfa, Dimorfa-virchowiana e Virchowiana (SAMPAIO; RIVITTI, 2007).

O processo inflamatório desses nervos pode ser silencioso, sem manifestação clínica e pode não demonstrar um dano neural. Mas também pode ser abrupto, apresentando um quadro de dor intensa, edema, hipersensibilidade, parestesia e paresia muscular. Sem o tratamento adequado, o quadro evolui, tornando-se crônico, com comprometimento dos nervos e apresentando sinais como perda da sensibilidade tátil, dolorosa e térmica, anidrose, alopecia e paralisia muscular (BRASIL, 2002). Aproximadamente 23% dos pacientes no Brasil apresentam, após alta, algum tipo de incapacidade. A prevenção desta, é realizada por meio do diagnóstico e do tratamento precoce (GONÇALVES, *et al*., 2009).

A baciloscopia do raspado dérmico, pelo método Ziehl-Neelsen, avalia os índices baciloscópico e morfológico. O primeiro expressa o número de bacilos numa escala logarítmica entre 0 e 6+, sendo positivo frequentemente nos multibacilares, não auxiliando para o diagnóstico dos paucibacilares. O segundo demonstra o índice morfológico, verifica viabilidade bacilar. Os bacilos que se apresentam viáveis, ou seja, íntegros, presentam-se totalmente corados em vermelho e aparecem quando não houve tratamento ou nas recidivas (BRASIL, 2010).

O exame histopatológico é elaborado pelas colorações de hematoxilina-eosina e Faraco-Fite, que evidencia bacilos álcool-ácido-resistentes (BAAR). Na forma Indeterminada pode-se observar infiltrado inflamatório inespecífico com predomínio de linfócitos permeando nervos, folículos pilosos e glândulas. A forma tuberculoide apresenta granulomas tuberculoides que tocam a epiderme, porém podem ocupar desde a derme profunda à camada basal, composto por células epitelioides e gigantes multinucleadas de Langhans, e circundados por linfócitos. Regularmente há fibras nervosas destruídas. Bacilos ausentes ou raros. A forma virchowiana evidencia granulomas histiocitários xantomizados, com alteração lipídica formando células espumosas vacuolizadas (células de Virchow), ricos em bacilos, formando globias, poucos linfócitos (PINQUIER, L., 2011; PIRIS, A., *et al*., 2010).

O glicolipídeo fenólico-1 (PGL1), é um antígeno específico do bacilo, que induz a produção de anticorpos IgM (anti-PGL1), que podem ser medidos por ensaio imuno-enzimático. Nos multibacilares apresenta títulos elevados, enquanto nos paucibacilares níveis baixos ou ausentes (MOURA, R.S., *et al*., 2008; HUSSAIN, R., *et al*., 1990). No monitoramento da terapêutica, a permanência dos anticorpos pode evidenciar falência e/ou resistência terapêutica, aumento em casos tratados pode demonstrar recidiva (MOURA, R.S., *et al*., 2008; OSKAM, L., *et al*., 2003). Observa-se ainda, que concentrações elevadas no início do tratamento revela risco de desenvolver reação tipo 1 (MOURA, R.S., *et al*., 2008; ROCHE, P.W., et al., 1991). A sorologia pode detectar indivíduos com infecção

subclínica (MOURA, R.S., et al., 2008;) e predizer um risco aumentado dos contactantes domiciliares também desenvolverem a doença (BARRETO, J.G.,et al., 2015).

A ultrassonografia de nervos periféricos (US) é um exame barato e amplamente disponível. Dispositivos de US de alta resolução podem representar com precisão as alterações anatômicas associadas à neuropatia hansênica, como aumento e assimetria dos nervos, anormalidades de ecogenicidade e perda do padrão fascicular (ELIAS, J, et al, 2009; FRADE, M.A.C., et al 2013; LUGAO, H.B., et al 2015). O sinal Doppler intraneural é considerado um indicador de neurite e pode estar presente antes que sinais clínicos sejam detectados (MARTINOLI, C, et al 2000; LUGAO, H.B., et al 2015). Tanto o US quanto a ressonância magnética auxiliam no diagnóstico da forma neural (PEREIRA, H.L.A., et al., 2006). Em concordância com estudos clínicos e eletrofisiológicos prévios, a ultrassonografia de nervos periféricos é também utilizada para detectar alterações anatômicas no quadro neuropático persistentes mesmo após a poliquimioterapia. Isso, pois o processo inflamatório neural pode continuar após a resolução da infecção por *M. Leprae*. A eletroneuromiografia proporciona o acompanhamento das reações hansenicas (DE FARIA, C.R., 1990).

OBJETIVOS E MÉTODOS

O trabalho buscou correlacionar os critérios clínicos aos resultados dos exames complementares solicitados na rotina do Ambulatório de Hanseníase do Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), hospital de referência da região, avaliando assim, a sensibilidade dos mesmos no fechamento diagnóstico dos pacientes atendidos no período.

Foram coletados dados dos prontuários de 164 pacientes atendidos no HCFMRP-USP, no período de 2010-2015. Foram removidos da lista original 42 pacientes, pois não preenchiam os critérios do espaço amostral, ou seja, não foram tratados para hanseníase no HC no período de 2010 a 2015. Além disso, alguns pacientes da lista tiveram a hipótese diagnóstica de hanseníase descartada.

O conteúdo foi organizado em software Epi Info 7, desenvolvido pelo CDC, projetado para o desenvolvimento de pesquisas epidemiológicas na área da saúde pública. Foi criado questionário específico no programa, com campos adequados e direcionados para a entrada de dados dos prontuários, de modo a sistematizar e facilitar a coleta de informações, e posteriormente, otimizar a análise (fornece análise com estatísticas, gráficos e mapas epidemiológicos).

Foram coletadas informações referentes as características epidemiológicas dos pacientes (idade, sexo, cor, profissão), quadro clínico (lesões cutâneas, palpação de nervos, alteração de sensibilidade, estesiometria, manifestações oftalmológicas, orais, nasais e neuromusculares, comorbidades, reações hansênicas), diagnóstico (forma clínica), tratamento (esquema terapêutico e controle das reações hansênicas) e

exames complementares (biópsia de pele, baciloscopia, anti-PGL1, teste de Mitsuda, eletroneuromiografia e ultrassonografia de nervos periféricos). Tais dados foram analisados descritiva e estatisticamente.

RESULTADOS

Os resultados obtidos (n=164 pacientes) apontam que os pacientes atendidos no Ambulatório de Hanseníase são na maioria do sexo masculino (66,46%), com média de idade de 53,12 anos (mínima de 15 anos e máxima de 93 anos) e brancos (71,34%). Quanto à forma clínica mais frequente foi hanseníase dimorfa (26,83%), seguida das formas dimorfo-virchowiana (18,9%), virchowiana (17,68%), neural pura (15,85%) e dimorfo-tuberculoide (13,41%). Apenas tuberculoide (1,83%) e indeterminada (0,61%), o que é esperado tendo em vista o caráter terciário de assistência do HCFMRP-USP. O tempo de evolução predominante foi de 1 a 5 anos (41,72%) do início dos sinais e sintomas até o momento do caso novo no serviço de saúde.

Lesões eritematosas (54,87%), hipocromiantes (42,68%) e infiltrações (45,12%) foram os achados mais presentes na amostra. Reações isoladas tipo 1 ou tipo 2 foram encontradas em 42,59% da amostra e associadas em 8,64%. As manifestações oftalmológicas de madarose e diminuição de sensibilidade corneana foram as mais frequentemente documentadas em 28,65 e 14,63% respectivamente, enquanto 40,24% não apresentavam alterações. Os relatos de manifestações neuromusculares que mais se destacaram foram perda de força nas mãos (43,29%), amiotrofias (42,07%), perda de força nos pés (36,58%), garra móvel (31,09%) e apenas 15,24% se apresentavam sem alterações, o que demonstra o elevado grau de incapacidade que chega ao nível terciário de assistência.

A reação de Mitsuda foi realizada em 44 indivíduos (26,82%) e foi negativa em 36 pacientes, ou seja, em 81,81% da amostra testada, o que demonstra a tendência de pacientes multibacilares atendidos no hospital. O exame de DNA (PCR) foi realizado em 50 pacientes (30,48%) e fora positivo em apenas 19 pacientes (38%). Tais achados demonstram a baixa sensibilidade dos testes laboratoriais da hanseníase para o diagnóstico dos pacientes.

Quanto ao tratamento, 81 pacientes foram submetidos à terapia padrão multibacilar (6 ou 12 PQT MB), 1 à terapia padrão infantil (12 PQT MB infantil) e 4 à terapia padrão paucibacilar (12 PQT PB), totalizando 86 pacientes. Quanto aos submetidos a terapia não padrão (substitutiva ou padrão com 24 doses), somam-se 77 pacientes. O principal esquema substitutivo utilizado (61,19%) foi Rifampicina, Clofazimina diária, Clofazimina mensal e Ofloxacina diária e na dose supervisionada. Questiona-se qual seria o motivo de 86 pacientes realizarem o tratamento no HC, o qual é um serviço terciário, enquanto poderiam fazê-lo na rede primária. Por meio de análise analítica, verifica-se que os motivos

predominantes para encaminhamento e tratamento no HC são episódios reacionais e retratamento por recidiva ou tratamento prévio insuficiente.

Quanto às reações hansênicas, verifica-se que 39 pacientes apresentaram reação reversa (RR), 31 apresentaram eritema nodoso hansênico (ENH), 13 tiveram ambas as reações e 74 apresentaram neurite (Figura 1).

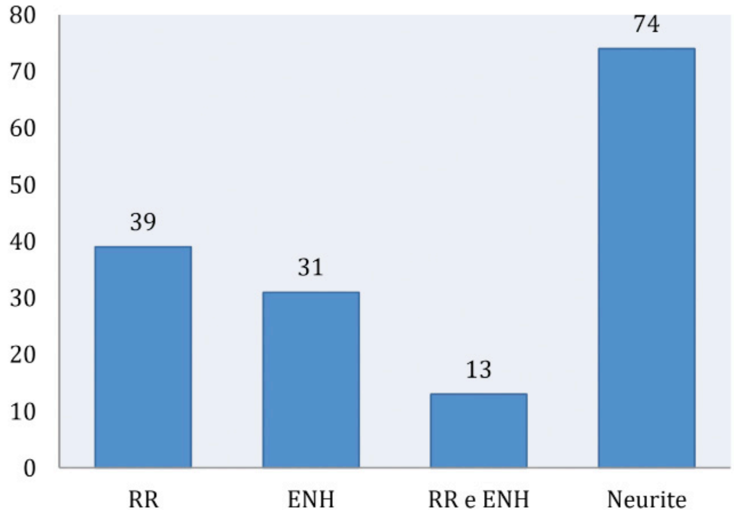


Figura 1 : Distribuição do número de pacientes com os diferentes tipos de episódios reacionais;

No gráfico abaixo, analisamos a presença de neurite exclusiva e associada a RR e ao ENH:

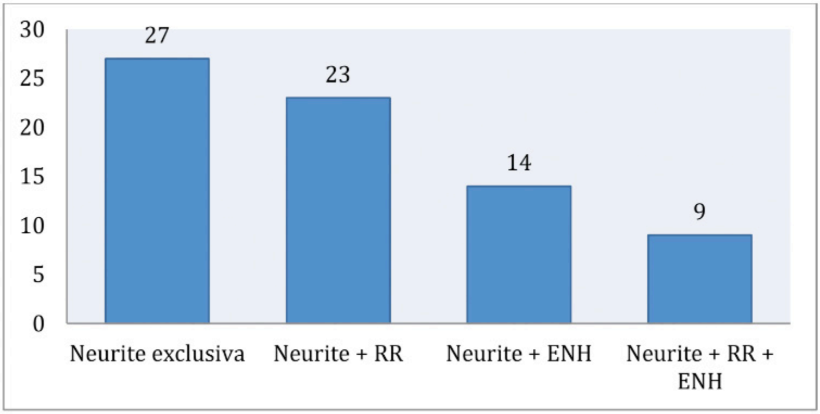


Figura 2 : Distribuição dos pacientes quanto à manifestação de neurite exclusiva ou associada aos episódios reacionais tipos 1 (reação reversa - RR) e 2 (eritema nodoso hansênico – ENH).

A partir dos dados coletados, foi possível analisar e comparar o acometimentos dos nervos periféricos como radial, ulnar, mediano, fibular, tibial e auricular na neuropatia hansênica. Foi feito o cruzamento de dados (dor, espessamento e choque) de cada nervo, direito e esquerdo, dispostos nas tabelas abaixo.

	Radial		Ulnar		Mediano	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo
Espessamento	21	24	132	126	34	35
Dor	14	16	36	44	19	18
Choque	3	2	5	3	1	1
Sem alterações	71	69	20	21	61	59
Não relatado	59	59	9	10	60	60

	Fibular		Tibial		Auricular	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo
Espessamento	70	74	27	32	16	15
Dor	28	28	28	34	1	1
Choque	1	2	2	2	0	0
Sem alterações	48	43	62	54	24	24
Não relatado	34	33	55	56	125	125

Tabelas 1 e 2: Alterações dos nervos periféricos ao exame físico.

Tais dados são referentes a avaliação médica e ao formulário para Avaliação Neurológica Simplificada, preenchido pela equipe de enfermagem. Notou-se que a avaliação dos nervos radial, mediano, tibial e auricular, foi constantemente negligenciada. A quantidade de dados não relatados sobre o nervo auricular equivale a 76,2% do total de pacientes avaliados. Quanto ao nervo mediano, os pacientes não avaliados correspondem a 36,6%. O único nervo avaliado em mais de 90% dos pacientes foi o ulnar. Mesmo tendo o maior espaço amostral, foi o que menos apresentou pacientes sem alterações. Espessamento, dor e choque estão presentes em 87,0% dos pacientes. Notou-se também o predomínio de acometimento bilateral dos nervos, mesmo que o estudo não permita avaliar a intensidade desse acometimento. Espessamento e dor bilateral do nervo ulnar ocorreram em 119 e 27 dos pacientes avaliados, respectivamente. A simultaneidade dos sinais de espessamento e dor também foi observado em quantidade significativa dos pacientes. No nervo ulnar direito, observou-se dor e espessamento em 32 pacientes, e no esquerdo, 38.

Outra observação foi a predominância de pacientes sem alterações nos nervos radial, mediano, tibial e auricular. No nervo radial, 66,7% dos pacientes avaliados não tiveram alterações, no mediano, 57,69%, no tibial, 53,45% e no auricular, 61,53%. Em

contraposição, apenas 13,26% dos pacientes não tiveram alterações no nervo ulnar e 34,86% no nervo fibular.

Por meio do recurso Dashboard do Epi info 7, foi feito o cruzamento de dados da avaliação oftalmológica, nasal e neuromuscular com as diversas formas clinicas da hanseníase. Ao se analisar a presença de madarose em cada forma clínica, percebeu-se a predominância nas formas dimorfas e que tendem ao polo virchowiano (HDD, HDV E HV). Não foi observada madarose nos pacientes com HI ou HT.

Madarose	Neural	HI	HT	HDT	HDD	HDV	HV	NR
Sim	5	0	0	4	13	8	14	3
Não	21	1	3	18	31	23	15	5

Figura 3: Presença de madarose nas formas clínicas;

A diminuição da sensibilidade da córnea foi observada em 14,63% dos pacientes avaliados, sendo mais comuns nas formas clínicas dimorfa- virchowiana e virchowianas. O lagoftalmo esteve presente em apenas 4,45% da amostra, não sendo encontrado nas formas clínicas indeterminada e tuberculóide mostrando a importância do nervo facial durante o seguimento dos pacientes já paucibacilares.

Diminuição da sensibilidade corneana	Neural	HI	HT	HDT	HDD	HDV	HV	NR
Sim	2	0	0	2	3	6	6	5
Não	24	1	3	20	41	25	23	3

Figura 4: Presença de diminuição da sensibilidade corneana nas formas clínicas.

Lagoftalmo	Neural	HI	HT	HDT	HDD	HDV	HV	NR
Sim	1	0	0	1	2	1	1	1
Não	25	1	3	21	42	30	28	7

Figura 5: Presença de lagoftalmo nas formas clinicas;

Foi observada a presença de garra móvel em 31,09% dos pacientes avaliados. A distribuição desse achado de acordo com as formas clinicas segue um padrão semelhante as alterações acima descritas, predominando nas formas dimorfas e do polo virchowiano.

Garra móvel	Neural	HI	HT	HDT	HDD	HDV	HV	NR
Sim	8	0	0	8	15	10	7	3
Não	18	1	3	14	29	21	22	5

Figura 6: Presença de garra móvel nas formas clínicas;

Dentre os 164 pacientes avaliados, em 104 foram solicitadas biópsias para auxiliar no diagnóstico. Entretanto, o laudo histopatológico não foi esclarecedor em 40,38% dos exames, dados como achados inespecíficos ou dentro dos padrões de normalidade, enquanto 59,62% dos laudos indicaram achados sugestivos de hanseníase.

Houve maior correlação entre forma histopatológica e forma clínica nos pacientes com diagnóstico de HV e HDV. No total, 37 das biópsias realizadas foram laudadas como sugestivas da forma virchowiana e dimorfa virchowiana. Encontrou-se correspondência com o diagnóstico clínico em 29 (78,37%) pacientes.

Por outro lado, as biópsias com achados sugestivos de hanseníase no polo tuberculoide não tiveram muita correlação com o diagnóstico clinico. Dos 14 exames laudados como característicos de HT, apenas 1 recebeu esse diagnóstico clinico, 5 foram classificados com HDT, 7 como HDD e 1 como HDV, caracterizando bem o caráter interpolar dos dimorfos. Corroborando com isso, dentre as biópsias com achados inespecíficos houve maior correspondência às formas clinicas mais prevalentes do estudo como HDD, HDV E HV.

O estudo avaliou a sensibilidade da baciloscopia na avaliação dos pacientes do hospital. Dos 143 exames registrados, 99 (69,2%) tiveram resultados negativos. Foram correlacionados os pacientes com baciloscopia pré-tratamento negativa e suas respectivas formas clínicas. Notou-se que 53,7% dos pacientes com resultado negativo de exame foram classificados clinicamente como HDD, HDV E HV, o que não corresponde ao esperado para essas formas clínicas, as quais apresentam elevado número de bacilos nas lesões. Esse achado torna-se importante na avaliação do serviço de coleta de baciloscopia e da microbiologia quanto à coloração e análise. Essas falhas já vinham sendo observadas pelos profissionais e, desde 2015, foi incentivado maior treinamento dos médicos-residentes, padronização de coleta e fixação do material o que já significou melhoria na análise das lâminas atualmente.

Baciloscopia pré-tratamento negativa	Neural	HI	HT	HDT	HDD	HDV	HV	Não relatado	Total
Sim	25	1	2	16	30	16	5	4	99
Não	1	0	1	6	14	15	24	4	65

Figura 7: Número de baciloscopias pré-tratamento negativas distribuídas pelas formas clínicas;

A eletroneuromiografia pré-tratamento foi realizada em 65 pacientes e apresentou alteração em 58 (89,24%) destes. A ultrassonografia de nervos periféricos pré-tratamento, por sua vez, foi feita em 93 pacientes e estava alterada em 72 (77,5%) destes. Esses dados demonstram uma boa sensibilidade desses exames para detecção de alterações sugestivas de hanseníase, auxiliando no diagnóstico. Na ENMG pós-tratamento, apenas 32,5% dos pacientes apresentaram melhora ou normalização dos parâmetros eletroneuromiograficos, se comparado ao exame anterior, fato que demonstra o perfil de doença avançada e a complexidade do atendimento prestado no hospital aos pacientes de hanseníase.

	ENMG		US	
	Pré-tratamento	Pós-tratamento	Pré- tratamento	Pós-tratamento
Normal	7	4	21	9
Alterados	58	36	72	33
Total	65	40	93	42

Figura 8: Número de exames (eletroneuromiografia e ultrassonografia de nervos periféricos), pré e pós- tratamento, normais e alterados;

Foram realizados 82 exames de ELISA anti-PGL-1 pré-tratamento e 44 (53%) destes foram positivos, isto é, com resultado maior ou igual a 1. Dentre os positivos, a maioria corresponde as formas clinicas dimorfas e virchowianas. Conforme o esperado para as formas HDV e HV, tiveram resultado positivo 84,6% e 85,7%, respectivamente.

	anti-PGL1	
Forma clínica	N	Positivos N (%)
Neural	17	6 (35,2%)
HI	0	0
HT	1	0
HDT	9	2 (22,2%)
HDD	28	13 (46,4%)
HDV	13	11 (84,6%)
HV	14	12 (85,7%)
TOTAL	82	44 (53%)

Figura 9: Número de exames (ELISA anti-PGL-1) realizados e positivos para cada forma clinica;

CONCLUSÃO

O perfil de pacientes com hanseníase atendidos no HCFMRP-USP corrobora

quadros avançados e incapacitantes o que demonstra diagnóstico tardio relacionado a falta de preparo e capacitação dos profissionais de saúde dos níveis primário e secundário de atenção à hanseníase. A baciloscopia e o exame de PCR-DNA demonstraram-se exames de baixa sensibilidade, assim como anti-PGL1 e a histopatologia, enquanto o exame neural fisiológico (ENMG) e morfológico (Ultrassonografia) apresentaram as melhores sensibilidades, associado às manifestações clínicas com alteração de sensibilidade e/ou de função motora, para detecção e confirmação diagnóstica da hanseníase.

REFERÊNCIAS

ARANTES, C. K. *et al*. **Avaliação dos serviços de saúde em relação ao diagnóstico precoce da hanseníase**. Rev. Epidemiol. Serv. Saúde. Brasília, 19(2): 155-164, abr-jun 2010. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v 19n2/v19n2a08.pdf > Acesso em 13 de Abril de 2016.

BARRETO, JG, BISANZIO, D., FRADE, MAC *et al***. Epidemiologia espacial e coortes sorológicas aumentam a detecção precoce da hanseníase**. *BMC Infect Dis* **15,** 527 (2015). https://doi.org/10.1186/s12879-015-1254-8

BRASIL. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. [Série A. Normas e Manuais Técnicos]. 7ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://www.saude.gov.be> Acesso em: 14 de Abril de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil**. Ano 2008. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>. Acesso em: 13 de abril de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da Hanseníase**. Brasília DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de procedimentos técnicos**: baciloscopia em hanseníase. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/ pdf/guia_hanseniase_10_0039_m_final.pdf. Acessado em: 01 de Outubro de 2016.

DE FARIA C.R., SILVA, I.M. **Diagnóstico eletromiográfico da lepra** [Electromyographic diagnosis of leprosy]. Arq Neuro-Psiquiatr. 1990;48(4):403-13.

ELIAS J, NOGUEIRA-BARBOSA MH, FELTRIN LT, FURINI RB, FOSS NT, MARQUES W. **Role of Ulnar Nerve Sonography in Leprosy Neuropathy With Electrophysiologic Correlation**. J Ultrassound Med 2009; 28:1201–1209. 11.

FRADE MAC, NOGUEIRA-BARBOSA MH, LUGAO HB, FURINI RB, JÚNIOR WM, FOSS NT. **New sonographic measures of peripheral nerves: a tool for the diagnosis of peripheral nerve involvement in leprosy**. Mem Inst Oswaldo Cruz 2013; 108(3):257–262.

GONÇALVES, S. D.; SAMPAIO, R. F.; ANTUNES, C. M. F. **Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase**. Rev Saúde Pública, v. 43, p. 267-74, 2009.

HUSSAIN, R., JAMIL, S., KIFAYET, A., *et al*. **Quantitation of IgM antibodies to the M. leprae synthetic disaccharide can predict early bacterial multiplication in leprosy.** Int J Lepr Other Mycrobact Dis. 1990;58(3):491-502

LUGAO HB, NOGUEIRA-BARBOSA MH, MARQUESW JR, FOSS NT, FRADE MAC. **Asymmetric Nerve Enlargement : A Characteristic of Leprosy Neuropathy Demonstrated by Ultrasonography.** PLoS Negl Trop Dis 2015; 9(12): e0004276. doi: 10.1371/journal.pntd.0004276 PMID: 26646143 16.

MARTINOLI C, DERCHI LE, BERTOLOTTO M, GANDOLFO N, BIANCHI S, FIALLO P, et al. **US and MR imaging of peripheral nerves in leprosy.** Skeletal Radiol 2000; 29(3):142–150. PMID: 10794551

MOURA, R.S., CALADO, K.L., OLIVEIRA, M.L.W., BUHRER-SÉKULA, S. **Sorologia da hanseníase utilizando PGL-I: revisão sistemática** [Leprosy serology using PGL-I: a systematic review]. Rev Soc Bras Med Trop. 2008;41(supl 2):11-8.

OMOPROLLA, D.V.A. **Hanseníase após cura**. Hans. Int., v3, n 1-2, p 1-2, 1998. OMOPROLLA, D.V.A. **Noções de hansenologia**. Bauru: Instituto Lauro Souza Lima, 2000.

PEREIRA, H.L.A., RIBEIRO, S.L.E., CICONELLI, R.M., FERANDES, A.R.C. **Avaliação por imagem do comportamento osteoarticular de nervos periféricos na hanseníase** [Imaging methods evaluation in osteoarticular and peripheral nerves involvement in leprosy]. Rev Bras Reumatol. 2006;46(supl. 1):30-5.

PINHO, J.R.R., ANDRADE JUNIOR, H.F., SCHENBERG, A.C. **Os diferentes testes cutâneos existentes para acompanhamento de pacientes com hanseníase** [Different cutaneous tests for follow-up of leprosy patients]. Hansen Int. 1998;23(1/2):49-52

PIRES, A., LOBO, A.Z., MOSCHELLA, S.L. **Global dermatopathology: Hansen's disease- -current concepts and challenges**. J Cutan Pathol. 2010;37 Suppl 1:125-36.

PINQUIER, L; groupe d'histopathologie cutanée de Société française de dermatologie. **Lèpre cutanée** [Histopathology of leprosy]. Ann Dermatol Venereol. 2011;138(11):777-81.

OSKAM, L., SLIM, E., BUHRER-SÉKULA, S. **Serology: recent developments, strengths, limitations and prospects: a state of the art overview**. Lepr Rev. 2003;74(3):196-205.

ROCHE, P.W., THEUVENET, W.J., BRITTON, W.J. **Risk factors for type-1 reactions in borderline leprosy patients**. Lancet. 1991;338(8768):654-7

SAMPAIO, S. A. P.; *et. al.* **Dermatologia – Hanseníase**. São Paulo: Artes Médicas, 1998. 467-487.

SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, E. **Dermatologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, p.625-651, 2007.

TALHARI, S.; NEVES, R. G. **Dermatologia Tropical – Hanseníase**. Gráfica Tropical, Manaus, 1997.

TALHARI, S.; NEVES, R. G.; PENNA, G. O. ; OLIVEIRA, M. L. **Dermatologia tropical – hanseníase.** 4. ed. Manaus: Gráfica Tropical, p.15-190, 2006.

WHO, World Health Organization. Global Leprosy situation, beginning of 2008. **Weekly Epidemiological Record.**, 83, (33): 293-300, 2008.

ZENHA, E.M., FERREIRA, M.A., FOSS, N.T. **Use of anti-PGL-1 antibodies to monitor therapy regimes in leprosy patients.** Braz J Med Biol Res. 2009;42(10):968-72.

CAPÍTULO 15

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR NEOPLASIA MALIGNA DO COLO DO ÚTERO NOS ÚLTIMOS 5 ANOS NO BRASIL

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 06/11/2020

Flavia Danielle Souza de Vasconcelos
Acadêmica de medicina, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
Maceió-Alagoas
http://lattes.cnpq.br/0158574883419625

Ana Cláudia da Silva Fernandes Duarte
Acadêmica de medicina, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
Maceió-Alagoas
http://lattes.cnpq.br/7043943147884031

Davi Wesley Ramos do Nascimento
Acadêmico de medicina, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
Maceió-Alagoas
http://lattes.cnpq.br/6831905587539544

Ana Kelly da Silva Fernandes Duarte
Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca
Maceió-Alagoas
http://lattes.cnpq.br/4556096479873889

Antonio Paulo Reis de Amorim Lisboa
Acadêmico de medicina, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
Maceió-Alagoas
http://lattes.cnpq.br/7044739045477951

Matheus dos Santos do Nascimento Carvalho
Acadêmico de medicina, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
Maceió-Alagoas
http://lattes.cnpq.br/7452683068419267

Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani
Patologista bucal e docente do curso de medicina, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas
Maceió-Alagoas
http://lattes.cnpq.br/5019794430496351

RESUMO: O câncer de colo de útero é um desafio para a saúde pública brasileira, sendo um importante responsável pela mortalidade feminina.À vista disso, o objetivo deste estudo foi analisar as características epidemiológicas das internações por câncer de colo uterino no Brasil de 2015 a 2019.Trata-se de um estudo exploratório, quantitativo, com abordagem descritiva, realizado com dados notificados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH), disponibilizado pelo DATASUS. Foram registradas 107.573 internações, com prevalência de casos em mulheres pardas, entre 40 e 49 anos, com maioria de caráter urgente e mais ocorrente no Sudeste.Constatou-se a necessidade de potencializar as ações de detecção no país.
PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias do Colo do Útero; Epidemiologia; Saúde da mulher.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HOSPITALIZATION DUE TO CERVICAL CANCER IN THE LAST 5 YEARS IN BRAZIL

ABSTRACT: Cervical cancer is a challenge for Brazilian public health, being a major contributor to female mortality. In view of this, the objective

of this study was to analyze the epidemiological characteristics of hospitalizations for cervical cancer in Brazil from 2015 to 2019. This is an exploratory, quantitative study, with a descriptive approach, conducted with data reported in the SUS Hospital Information System (SIH), made available by DATASUS. 107,573 hospitalizations originated, with a prevalence of cases in brown women, between 40 and 49 years, with a majority of urgent character and more frequent in the Southeast. It was noted the need to enhance detection actions in the country.
KEYWORDS: Cervical Neoplasms; Epidemiology; Women's health.

1 I INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino (CCU) constitui-se como um problema de saúde pública no Brasil.Essa patologia é caracterizada pela replicação desordenada do epitélio de revestimento do órgão, comprometendo o tecido subjacente (estroma), sendo capaz de invadir estruturas e órgãos contíguos ou a distância (MOREIRA e CARVALHO, 2020; BRASIL, 2013).

Dentre suas causas verifica-se, majoritariamente, a infecção persistente via subtipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), transmitido sexualmente, como infecção responsável por cerca de 70% dos cânceres cervicais. Estima-se que haja 200 genótipos do HPV, dezoito dos quais estão intimamente relacionados com o desenvolvimento do CCU, com destaque para os genótipos 16 e 18, que correspondem a 90% dos casos Na maioria das vezes a infecção cervical pelo HPV é transitória e regride espontaneamente, entre seis meses a dois anos após a exposição, todavia, no pequeno número de casos nos quais a infecção persiste é causada por um tipo viral oncogênico que pode gerar o desenvolvimento de lesões precursoras, cuja identificação e tratamento precoce adequado possibilita a prevenção da progressão para o carcinoma cervical invasivo (LOPES e RIBEIRO, 2019; CARVALHO et al., 2018; BRASIL, 2013).

Além dos aspectos relacionados à infecção pelo HPV (tipo genotípico, carga viral, infecção única ou múltipla, etc), outros fatores ligados à imunidade, às características genéticas e ao comportamento sexual influenciam nos mecanismos, ainda incertos, que determinam a regressão ou a persistência da infecção, bem como a progressão para lesões precursoras ou câncer. Ademais, a idade também interfere nesse processo, assim como, o tabagismo que potencializa o risco para o desenvolvimento do CCU (BRASIL, 2013).

Esse tipo de neoplasia maligna é prevenível e curável, mas dados mostram que ainda tem grande impacto na vida de milhares de mulheres, especialmente nas regiões menos desenvolvidas (RIBEIRO, 2019). Conforme o Instituto Nacional de Câncer (2019), o CCU tornou-se o quarto tipo de câncer mais frequente em todo o mundo, com aproximadamente 570 mil novos casos. Além disso, estima-se que ocorra cerca de 275.000 óbitos por ano no mundo, no qual 85% dos casos sejam atribuídos a países em desenvolvimento e mulheres de baixa ou média renda (BARBOSA et al., 2016).

Embora observe-se taxas elevadas de incidência, a mortalidade por esta neoplasia

é evitável, haja vista a existência de ações de controle, tecnologias para o diagnóstico e tratamento de lesões precursoras, o que permite a cura em quase 100% dos casos na fase inicial (FERNANDES et al., 2019).

A realização periódica do exame citopatológico permanece como estratégia mais amplamente adotada para o rastreamento de lesões precursoras do câncer do colo do útero, sendo indicado pelo Ministério da Saúde, que preconiza como grupo prioritário para realização deste exame mulheres entre 25 e 64 anos que tenham iniciado a atividade sexual (MOREIRA e CARVALHO, 2020).

Neste contexto, dados mostram que o aumento do acesso ao exame preventivo no Brasil não foi suficiente para diminuir a evolução dos casos que avançam para o óbito. O prognóstico no câncer de colo uterino depende da extensão da doença no momento do diagnóstico, no qual a mortalidade está fortemente associada ao diagnóstico em estágios mais avançados (CARVALHO et al., 2018).

Desse modo, tendo em vista a relevância dessa doença e seu potencial para a ação dos sistemas de saúde, o conhecimento da carga desta patologia é pertinente para o planejamento e avaliação das políticas de controle do CCU, assim como para os métodos de triagem implementados de forma maneira que sejam mais efetivos para detecção precoce e tratamento, direcionadas às áreas de maior vulnerabilidade e risco (BARBOSA et al., 2016).

Nessa perspectiva, diante da incidência significativa desse tipo de câncer e as dificuldades do diagnóstico precoce, torna-se imprescindível conhecer o perfil atualizado das mulheres que desenvolveram câncer do colo do útero, uma vez que o fundamento para a elaboração de programas de prevenção eficientes e a melhora da assistência dos serviços de saúde está associado à esse tipo de análise. Dessa maneira, este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por neoplasia maligna do colo do útero nos últimos 5 anos no Brasil, no qual espera-se contribuir para o aprimoramento das estratégias de diagnóstico precoce e rastreamento.

2 | METODOLOGIA

Realizou-se um estudo exploratório, quantitativo, retrospectivo, com abordagem descritiva, a partir de dados secundários, obtidos pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sobre a epidemiologia das internações de pacientes portadores de neoplasia maligna do colo do útero no Brasil em estabelecimentos públicos e privados, durante o período de 2015 a 2019. Ao obter os dados, foram analisadas as seguintes variáveis: internação, caráter de atendimento, regiões do país, raça/etnia, faixa etária e número de óbitos. Por se tratar de um estudo efetuado mediante ao uso de dados secundários e de domínio público, dispensou-se a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, de acordo com o

preconizado pelas Resoluções 466/2012 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a análise dos dados mais atuais das estatísticas nacionais, verificou-se que durante os últimas 5 anos (janeiro de 2015 a dezembro de 2019), no Brasil, ocorreram 107.573 internações por neoplasia do colo do útero, sendo este o quarto câncer mais recorrente na população feminina do país (TALLON et al., 2020). A tabela 1 abaixo mostra como esse total é distribuído entre os anos analisados.

Ano	Casos
2015	20.310
2016	20.310
2017	21.143
2018	22.044
2019	23.766

Tabela 1 – Internações de acordo com o ano de processamento.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Por meio da análise dos dados presentes na tabela 1, é possível observar o aumento do número de internações por CCU a cada ano. Isso pode ser explicado tanto pela ampliação na taxa de acesso ao exame diagnóstico, bem como pelo aumento de casos identificados em estágios avançados da doença que geralmente necessitam de intervenção médica imediata (THULER et al., 2014; TALLON et al., 2020). Nesse cenário, deve-se ressaltar que houve concordância dos dados com a literatura , devendo ser enfatizado que a ampliação de acesso, diagnóstico de qualidade e tratamento efetivo para o câncer de colo de útero foram inseridos entre os 16 Objetivos Estratégicos do Ministério da Saúde no período entre 2011-2015, o que também pode ter contribuído para aumentar a atenção a essa doença e ,consequentemente, o número de casos (BARBOSA et al., 2016)

Ao verificar o caráter de atendimento das internações, presentes na tabela 2, observa-se não apenas o crescimento da quantidade de casos, mas também de pacientes que precisam de atendimento de urgência. Assim, constata-se, de maneira geral, que do total de atendimentos hospitalares 52,5% das ocorrências foram de urgência e que no ano de 2019, ocorreu um aumento de 7,9% em relação ao ano de 2018, o que pode indicar falhas na capacidade preventiva da doença, uma vez que o câncer uterino demora vários anos para se desenvolver e as alterações celulares acarretadas por este são facilmente descobertas no exame preventivo, que deve ser realizado periodicamente a cada três anos

após dois exames anuais sucessivos negativos (BRASIL, 2016). Nesse sentido, conforme estimativas de cobertura do rastreamento no Sistema Único de Saúde (SUS), calculadas pelos dados registrados nos sistemas de informação do SUS, verificam-se níveis de cobertura no país inferiores a 50% (RIBEIRO et al., 2019).

Ano	Eletivo	Urgência
2015	48%	52%
2016	47,9%	52,1%
2017	45,9%	54,1%
2018	47,75%	52,25%
2019	47,7%	52,3%
Total	47, 5%	52,5%

Tabela 2 – Internações de acordo com o caráter de atendimento e ano de processamento.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Examinando as regiões do país associadas à ocorrência do CCU no período proposto, o que pode ser analisado na tabela 3, nota-se o destaque da região sudeste com o maior número de casos, concentrando 39,85% do total. Seguida pela região nordeste com 27,18%. Naturalmente, o Sudeste se sobressai com maior número de eventos por ser a região mais populosa do país. Já o Nordeste, que possui a segunda maior quantidade de casos, se destaca tanto pelas suas características socioeconômicas quanto pela quantidade de habitantes, visto que é a segunda região mais populosa do Brasil. Desse modo, deve-se destacar a concordância dessas estatísticas com estudos realizados anteriormente no país, de modo que o fato das duas regiões, de diferentes indicadores de qualidade de vida, apresentarem dados expressivos de câncer uterino foi apontado como um indicador da dificuldade de mensurar as tendências da mortalidade ou a carga de doença representada pelo CCU em regiões onde a qualidade dos registros de morte é baixa (GAMARRA, 2010).

Região	Casos
Norte	7.165
Nordeste	29.171
Sudeste	42.870
Sul	20.801
Centro-Oeste	7.566

Tabela 3 – Internações de acordo com a região e o ano de processamento.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Quanto os dados sobre raça/etnia, os quais podem ser observados na tabela 4, percebe-se o elevado número de mulheres pardas como principais afetadas, com taxa de 42, 75% do total. As mulheres brancas também se destacam com 37%, ocupando o segundo lugar de etnia mais afetada. Esse resultado pode estar relacionado a maioria das brasileiras se identificarem como pardas ou brancas, conforme o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cabe enfatizar que a literatura evidenciou a raça/etnia como uma variável que pode ser influenciada por vários fatores, tais como pobreza e ao pouco acesso aos serviços de saúde e à falta de plano de saúde (THULER et al., 2014).Além disso,é importante ressaltar que o Brasil é um país significativamente miscigenado, o que pode também interferir nessa variável (FERES et al., 2018).

Raça/etnia	Casos	Percentual
Branca	39.846	37%
Preta	5.225	4,85%
Parda	45.986	42,75%
Amarela	1.416	1,3%
Indigina	122	0,2%
Sem informação	14.978	13,9%

Tabela 4 – Internações de acordo com a raça/etnia.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Em relação à faixa etária, também foi constatado concordância com a literatura (FERES, et al., 2018), de modo que as mulheres entre 40 e 49 anos se sobressaem como as mais afetadas, com taxa de 26,6% dos casos, como expressa a tabela 5. Em segunda posição estão as mulheres entre 30 e 39 anos com 22,3%, seguidas por aquelas entre 50 e 59 anos com 21%. Além disso, notou-se que as mulheres entre 20-29 anos apresentam uma taxa de incidência de 6%, sendo o grupo menos atingido pela doença. De maneira geral, as mais atingidas concentram-se no intervalo de 30 a 59 anos. Neste contexto, ao comparar os resultados com estatísticas a nível mundial verificou-se que nos países desenvolvidos, como o Estados Unidos, mulheres com mais idade têm sido mais frequentemente diagnosticadas em estado avançado do que aquelas mais jovens, o que foi associado à deficiências na cobertura, à negligência para realização do exame de rastreamento e a diminuição das buscas da assistência ginecológica na pós-menopausa, fatores que também podem estar relacionados aos dados encontrados no estudo (CONDE, 2017).

Idade	Casos	Percentual
20-29	6.478	6%
30-39	23.971	22,3%
40-49	28.606	26,6%
50-59	22.581	21,0%
60-69	15.301	14,2%
70-79	7.865	7,3%

Tabela 5 – Internações de acordo com a faixa etária.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Em relação aos óbitos, constata-se que ocorreram 12.531 mortes por CCU, os quais a distribuição ao longo dos anos é representada na tabela 6, sendo a mortalidade verificada nesse período 11, 65%. Ao comparar esse resultado, com países que possuem menor incidência do câncer do colo de útero, por possuírem programas de detecção precoces bem estruturados, como o Canadá, é possível perceber o quanto a situação é discrepante, de modo que o número de óbitos em razão da doença registrados em 2011 neste país foi 350 mulheres (BRASIL, 2013; CONDE, 2017).De acordo com o exposto na tabela 6, observa-se que a quantidade de óbitos permanece relativamente constante durante os últimos 5 anos. Ademais, destaca-se 2019 como o ano de maior incidência, todavia, com crescimento pouco relevante.

Ano	Casos
2015	2.278
2016	2.375
2017	2.494
2018	2.625
2019	2.759
Total	12.531

Tabela 6 – Óbitos de acordo com o ano de processamento.
Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Verificando-se o caráter de atendimento dos casos que evoluíram para óbito de acordo com o ano de processamento, presente na tabela 7, percebe-se a permanência de casos graves que cursam com a morte, de modo expressar preocupações à vista dessa permanência de taxas elevadas que se mantém ao longo dos anos.

Ano	Eletivo	Urgência
2015	25,1%	74,9%
2016	27,5%	72,5%
2017	24,8%	75,2%
2018	26,7%	73,3%
2019	25,7%	74,3%
2015	25,1%	74,9%
Total	26%	74%

Tabela 7 – Óbitos de acordo com o caráter de atendimento e ano de processamento.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Ao relacionar a raça/etnia e os óbitos, presentes na tabela 8, constata-se que o elevado número de mulheres pardas, as quais são mais acometidas pela doença,constituem também a elevada parcela que mais evolui para óbitos durante o período analisado, com um total de 44,4% dos casos que cursaram com a morte. Esses resultados mostraram convergência com outros estudos da literatura, tais como revelam dados do Estados Unidos que apresentou taxas de sobrevida maiores em mulheres brancas (71%) em comparação com as negras 57%, segundo informações da *Surveillance Epidemiology and End Results* de 1986 e 1993, e um estudo regional do estado de Minas Gerais que apresentou sobrevida semelhante, sendo mulheres brancas 75,9% e nas não brancas de 56%, estes resultados foram relacionados às possíveis desigualdades no acesso ao diagnóstico e tratamento eficazes, o que também pode ser a explicação para os dados encontrados nessa variável (NAKAGAWA, 2011).

Raça/etnia	Óbitos	Percentual
Branca	4.192	33,4%
Preta	683	5,5%
Parda	5.566	44,4%
Amarela	200	1,6%
Indigina	20	0,2%
Sem informação	1.870	14,9%

Tabela 8 – Óbitos de acordo com a raça/etnia.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

No tocante aos óbitos associados à faixa etária, contidos na tabela 9, depreende-se que as mulheres entre 50 e 59 anos portadoras do CCU evoluem para óbito com maior frequência do que as demais, com uma taxa de 23,1%. Além disso, observa-se uma

quantidade de casos semelhantes presentes na faixa etária entre 40 e 49 anos, com 21,3% dos afetados. De modo geral, esses dados mostram que as mulheres que mais morrem em razão da doença são as de meia idade e as idosas, respectivamente. Nesse cenário, estudos mostraram que 20% a 25% dos exames preventivos da doença têm sido efetuados fora do grupo etário recomendado, de modo que metade deles foram realizados com um intervalo de um ano ou menos, sendo que o preconizado são três anos (BRASIL, 2016). Nesse contexto, essas deficiências na realização do exames, podem refletir nos resultados apresentados.

Idade	Óbitos	Percentual
20-29	403	3,2%
30-39	1.881	15%
40-49	2.669	21,3%
50-59	2.899	23,1%
60-69	2.425	19,3%
70-79	1.546	12,3%
Total	12.531	

Tabela 9 – Óbitos por CCU de acordo com a faixa etária.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

Por fim,ao avaliar os óbitos distribuídos pelas regiões do Brasil em razão do CCU durante os últimos 5 anos, o que pode ser observado na tabela 10, percebe-se o destaque da região Sudeste concentrando o maior número de óbitos, com taxa de 40,9%, seguida pela região Nordeste, com 27,7%. Contudo, deve-se enfatizar que ao analisar esses resultados, o contingente populacional deve ser considerado, de modo que essas duas regiões possuem a primeira e a segunda maior população do país, respectivamente, como explicado anteriormente.Assim, ao averiguar a literatura, verificou-se que houve diminuição da mortalidade por câncer do colo do útero para as mulheres das regiões Sudeste e Sul, as mais desenvolvidas do País, à medida que ocorreu apenas entre mulheres residentes nas capitais, nas regiões Norte e Nordeste (GIRIANELLI, 2014). Nesse sentido, a estabilidade dos índices de mortalidade no país e a redução de casos apenas nas capitais, podem indicar que ,apesar da melhora no rastreamento, é necessário a intensificação das medidas para que toda população possa ser contemplada e ter acesso aos serviços de cuidado, como expressa Ribeiro et al., 2019.

Região	Óbitos	Percentual
Norte	1.171	9,3%
Nordeste	3.465	27,7%
Sudeste	5.130	40,9%
Sul	1.854	14,8%
Centro- Oeste	911	7,3%

Tabela 10 – Óbitos por CCU de acordo com a região.

Fonte: Elaboração dos autores [dados extraídos do SIH, 2020]

4 I CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos durante o estudo, é possível depreender que o panorama epidemiológico do câncer do colo do útero no Brasil, demonstra que o perfil dominante dos casos de internação pela doença é de mulheres pardas, com faixa etária entre 40 e 49 anos e de maior ocorrência na região Sudeste. Além disso, o maior percentual de casos de internações por CCU notificados apresentaram caráter urgente, de forma a expressar que ainda existem deficiências nas medidas de controle e de assistência, o que dificulta o diagnóstico precoce da doença.

Dessa forma, o estudo ratifica a necessidade de aperfeiçoar as ações de prevenção e detecção precoce do câncer de colo uterino vigentes, bem como de desenvolver novas estratégias, uma vez que mesmo com o aumento do acesso ao exame preventivo não foi possível diminuir a evolução dos casos que cursaram para o óbito.

Nesse sentido, ao entender a magnitude dos achados nesta pesquisa e considerando que o exame citopatológico é atualmente o método mais eficiente para prevenção, inferimos ser imprescindível a intensificação das políticas públicas voltadas para a realização desse exame, de forma a garantir o acesso ao atendimento e às estratégias de assistência à mulher, para facilitar a adesão do público.

Deve-se enfatizar a importância do monitoramento da epidemiologia das internações por câncer do colo uterino, de modo que sejam realizados estudos constantes, para que o aprimoramento das estratégias de diagnóstico precoce e rastreamento atendam às mudanças epidemiológicas ocorridas no período determinado. Assim, torna-se possível promover o aumento do diagnóstico precoce, minimizando a mortalidade da doença.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, I. R. et al. Desigualdades regionais na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: tendências e projeções até o ano de 2030. Revista Ciência & Saúde Coletiva [online], v. 21, p.253- 262, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. 2. ed. Brasília: Ed. Ministério da Saúde.Cadernos de Atenção Básica, n. 13, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Instituto Nacional de Câncer (Inca) . Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro: Inca; 2016.

CARVALHO, G.; O´DWER G.; RODRIGUES P. Trajetórias assistenciais de mulheres entre diagnóstico e início de tratamento do câncer de colo uterino. Revista Saúde Debate, v.42 , p. 687- 701, 2018.

CONDE, C.R. A percepção da vulnerabilidade e representação do câncer de colo do útero.(Tese de doutorado).Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2017.

FERES, T. et al. Prevalência de câncer no colo uterino: Um estudo descritivo. Revista Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, v.22, n.2, p.54-58, 2018.

FERNANDES, N. et al. Acesso ao exame citopatológico do colo do útero em região de saúde: mulheres invisíveis e corpos vulneráveis. Caderno de Saúde Pública, v.35, e00234618, 2019.

GAMARRA C.J. et al. Magnitude da mortalidade por câncer do colo do útero na Região Nordeste do Brasil e fatores socioeconômicos. Rev Panam Salud Publica, v.28, n.2, 100–6, 2010.

GIRIANELLI V.R. et al. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. Rev Saude Publica, v.48, n.3, 459-467, 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico de 2010. Características da população e dos domicílios. Resultados do universo. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2011.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA).Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.

LOPES, S.; RIBEIRO, M. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v.24, p. 3431-3442, 2019.

MOREIRA, L.; CARVALHO, D. Tendência de Realização da Citologia Oncótica e Fatores Associados em Mulheres de 25 a 64 anos. Revista Brasileira de Ciências da Saúde,v.24 , p. 17-28, 2020.

NAKAGAWA, J.T. et al . Carcinoma do colo do útero: taxa de sobrevida e fatores prognósticos em mulheres no Estado de Mato Grosso. Acta paul. enferm. São Paulo. 24(5),p.631-637, 2011.

RIBEIRO, C.M. et al. Parâmetros para a programação de procedimentos da linha de cuidado do câncer do colo do útero no Brasil. Cadernos de Saúde Pública [online]. v.35, n. 6, e00183118, 2019.

RIBEIRO, C.M. Rastreamento do câncer do colo do útero: uma análise da continuidade do cuidado base em sistemas de informações do SUS. 2019.159 f.Tese (Doutorado em saúde coletiva). Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

TALLON, B. et al. Tendências da mortalidade por câncer de colo no Brasil em 5 anos (2012-2016). Saúde em Debate [online]. v. 44, n. 125 , pp. 362-371, 2020.

THULER, L. Determinantes do diagnóstico em estadio avançado do câncer do colo do útero no Brasil. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. 237-243, 2014 .

CAPÍTULO 16

RELAÇÃO DA CONDIÇÃO CLÍNICO FUNCIONAL COM CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, TERAPÊUTICAS E LOCOMOTORAS DE IDOSOS RESIDENTES NA ZONA RURAL

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 09/11/2020

Danubya Marques de Deus
Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG)
Ponta Grossa - Paraná
https://orcid.org/0000-0002-6302-2245

Juliana Carvalho Schleder
Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG)
Ponta Grossa - Paraná
https://orcid.org/0000-0001-5789-7945

Clóris Regina Blanski Grden
Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG)
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa – Paraná
https://orcid.org/0000-0001-6169-8826

Luciane Patrícia Andreani Cabral
Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG)
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa – Paraná
https://orcid.org/0000-0001-9424-7431

Danielle Bordin
Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG)
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa – Paraná
https://orcid.org/0000-0001-7861-0384

RESUMO: Objetivou-se avaliar a condição clínico funcional de idosos residentes na zona rural, segundo as características sociodemográficas, de saúde e locomotoras. Tratou-se de uma pesquisa transversal, quantitativa, realizada no ano de 2019 junto a 77 idosos, domiciliados na zona rural de um município de médio porte do estado do Paraná, Brasil. A coleta de dados foi realizada através de questionário sociodemográfico e de saúde, Mini Exame do Estado Mental, Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 e Escala de Equilíbrio de Berg. Os dados foram analisados pelos testes *Kruskal-Wallis*, *Mann-Whitney* e de *Spearman*. A maioria dos idosos apresentou boa condição clínico funcional, classificando-os como idosos robustos (45,45%). A condição clínico funcional esteve correlacionada ao sexo (p=0,02), idade (p<0,01), cor da pele (p=0,04), presença ou ausência de cuidador (p<0,01), quedas (p<0,01), dificuldade locomotora (p=0,03) e uso de dispositivos auxiliares de locomoção (p<0,01). Conclui-se que os idosos avaliados apresentaram boa condição clínico funcional, sendo influenciada por características demográficas, condição locomotora, uso de dispositivos auxiliares e quedas.

PALAVRAS-CHAVE: Fragilidade. Idoso. Zona rural.

RELATIONSHIP OF FUNCTIONAL CLINICAL CONDITION WITH SOCIODEMOGRAPHIC, THERAPEUTIC AND LOCOMOTOR CHARACTERISTICS OF ELDERLY RESIDENTS IN THE RURAL AREA

ABSTRACT: The objective was to evaluate the functional clinical condition of elderly adults living

in rural areas, according to sociodemographic, health and locomotor characteristics. It was cross-sectional, quantitative research, carried out in 2019 with 77 elderly adults, living in the rural area of a medium-sized municipality in the state of Paraná, Brazil. Data collection was carried out through a socio-demographic and health questionnaire, Mini-Mental State Examination, Functional Clinical Vulnerability Index-20 and Berg Balance Scale. The data were analyzed using the Kruskal-Wallis, Mann-Whitney and Spearman tests. Most of the elderly had a good functional clinical condition, classifying them as robust elderly (45.45%). The functional clinical condition was correlated with gender (p=0,02), age (p<0,01), skin color (p=0,04), presence or absence of a caregiver (p<0,01), falls (p<0,01), locomotor difficulties (p =0,03) and use of mobility aids (p<0,01). It was concluded that the elderly evaluated had a good clinical, functional condition, being influenced by demographic characteristics, locomotor condition, use of auxiliary devices and falls.
KEYWORDS: Frailty. Aged. Rural Areas.

1 I INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento ocasiona modificações fisiológicas, psicológicas e sociais que podem impactar na funcionalidade dos idosos, decorrendo em menor qualidade de vida, aumento de doenças crônicas não transmissíveis e maior dependência (MAIA et al., 2020), condições que podem vir a corroborar para o risco de fragilização.

A fragilidade é considerada uma síndrome geriátrica multidimensional (HOOGENDIJK, 2019). Não existe um consenso literário que a defina, entretanto, acredita-se que a mesma advém da modificação multissistêmica do organismo que somada a fatores comportamentais, ambientais e genéticos associados ou não a doenças que predispõe os idosos a maiores déficits funcionais (HOGAN, 2018). O aumento da vulnerabilidade torna os idosos mais propensos a eventos adversos como hospitalizações, institucionalização e morbimortalidade elevando os custos no Sistema Único de Saúde (SUS) (ALEXANDRINO et al., 2019; RIBEIRO et al., 2018).

Sabendo disto, torna-se necessária a análise das condições que propiciam a fragilidade. Dentre os diversos instrumentos que permitem o rastreio encontra-se o Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20), questionário que permite a classificação e estratificação das condições de saúde dos idosos em oito dimensões, sendo elas: idade, auto percepção da saúde, incapacidades funcionais, cognição, humor, mobilidade, comunicação e comorbidades múltiplas (MORAES et al., 2016).

A literatura discorre que o envelhecimento ocorre de forma diferente entre os indivíduos e depende das condições individuais de saúde somados a fatores externos, como acesso a serviços de saúde, educação, lazer, condições de moradia e qualidade de vida (GARBACCIOI et al., 2018). Isto reflete de forma direta nos idosos domiciliados em zona rural, pois estes apresentam maior vulnerabilidade natural decorrente do ambiente como, dificuldade em transporte, deslocamentos, e aquisição de bens e serviços tornando

necessárias investigações que possam corroborar com os fatores que interferem na saúde e fragilidade destes indivíduos (PITILIN et al., 2020).

Neste contexto, vale destacar também, que a análise do idoso residente em zona rural através de estudos dedicados a identificação das condições sociodemográficas e físicas ainda são menores quando comparados à zona urbana, possivelmente decorrente do maior tempo e dispensação de recursos dos pesquisadores para acesso desta população (PIZZOL et al., 2012). Demostrando, deste modo, a necessidade pungente de investigações, com vistas a fomentar estratégias diretivas aos idosos rurais.

Frente ao exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a condição clínico funcional de idosos residentes na zona rural, segundo as características sociodemográficas, de saúde, terapêuticas e locomotoras.

2 | METODOLOGIA

2.1 Tipo e local de estudo

A presente pesquisa faz parte de um estudo mais amplo e se caracteriza por ser do tipo observacional, transversal, quantitativo, com coleta de dados primários, realizado no ano de 2019 na zona rural de um município de médio porte do estado do Paraná, Brasil.

2.2 Amostras e critérios de elegibilidade

A população-alvo foi composta por indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, domiciliados no território do estudo que assentiram participação nos testes e questionamentos propostos. Foram excluídos os idosos que não estavam presente no domicílio no momento da entrevista resultando em uma amostra final de 77 idosos.

2.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no domicílio, através de instrumento validado proposto pela rede atenção à saúde do idoso do Paraná (MORAES et al., 2018).

Os idosos foram avaliados em seu aspecto multidimensional e as informações obtidas foram auto referidas ou disponibilizadas pelo cuidador ou familiar presente no dia da entrevista. A entrevista teve tempo médio de 1 hora. Os instrumentos utilizados para coleta foram:

- Questionário sociodemográfico e de saúde, criado especialmente para o estudo e que contemplou: sexo, idade (anos), cor de pele, estado civil, profissão, renda familiar mensal, prática de exercícios físicos, presença ou ausência de cuidador, consumo de álcool, tabagismo, altura (cm), peso (kg), índice de massa corporal (IMC) (Kg/m^2), presença ou ausência de doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão arterial e diabetes) e quedas no ano anterior ao estudo, dificuldade locomotora e uso de dispositivo auxiliar de marcha.

- Mini Exame do Estado Mental (MEEM), instrumento utilizado para avaliação do nível cognitivo de adultos e idosos, dividido em sete categorias que avalia diferentes funções cognitivas. Possui pontuação máxima de 30 pontos, onde a obtenção de escores mais elevados indicam melhor condição cognitiva. Este teste tem nota de corte que é ponderado pela escolaridade, sendo: 19 pontos para analfabetos; 23 pontos para idosos que estudaram de 1 a 3 anos; 24 pontos de 4 a 7 e 28 pontos para 7 anos ou mais de estudo (LAKS et al., 2005).

- IVCF-20, questionário que rastreia a fragilidade de idosos e avalia as condições de saúde, composto por 20 questões, divididas em 8 seções que perfazem uma somatória de 40 pontos. A pontuação obtida permite classificar o idoso como robusto, em risco de fragilização e frágil, sendo a estes atribuídos valores maiores (MORAES et al., 2016; MAIA et al., 2020).

- Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), instrumento traduzido e adaptado para a língua portuguesa que permite a avaliação do equilíbrio funcional de idosos (MIYAMOTO et al., 2004). Possui 14 itens de avaliação com 5 alternativas cada e pontuação variável de 0 a 4 pontos, onde 0 corresponde a não realização da ação e 4 ao domínio total da tarefa. O escore máximo obtido é de 56 pontos, onde maiores valores indicam melhor equilíbrio e menor risco de quedas (PIMENTEL; SCHEICHER, 2009).

Para condução das entrevistas e avaliações, com o intuito de reduzir o viés de informações à equipe de profissionais da saúde teve capacitação e treinamento prévio para aplicação dos instrumentos de avaliação.

2.4 Análise dos dados

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel 2013® e as análises realizadas no software estatístico SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) 18.

Considerou-se como variável dependente o escore da condição clínico funcional. E como variáveis independentes as características sociodemográficas, de saúde geral, terapêuticas e locomotoras.

Para investigar a relação entre os itens pesquisados, foram utilizados os testes *Kruskal-Wallis* e *Mann-Whitney* para as análises das variáveis categóricas e teste de *Spearman* para as variáveis numéricas. Considerou-se com p-valor ≤0,05 para assumir que houve significância entre as variáveis estudadas.

2.5 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa com seres humanos sob o parecer CAAE nº 21585019.3.0000.0105, concernente com os ditames da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinki.

3 I RESULTADOS

Do total de avaliados (n=77), a maioria (45,45%) apresentou condição clínico funcional de robustez, seguida de pré-fragilidade (40,25%) e fragilidade (14,28%).

A prevalência da amostra foi de mulheres (51,94%) e os indivíduos apresentavam média de idade de 71,62 anos, sendo que 63,63% estão na faixa etária de 60 a 74. A maioria dos idosos (75,32%) referiu-se como sendo branco, casado (61,03%), aposentado (38,96%) e possuir renda familiar de 1 a 2 salários mínimos (63,63%) (Tabela 01).

Variáveis	Total n(%)	Média(dp)	p-valor
Escore da condição clínico funcional			
Robusto	35(45,45)	8,17(±6,13)	
Pré-frágil	31(40,25)	8,30(±6,09)	
Frágil	11(14,28)	8,35(±6,26)	
Sexo			0,02*
Feminino	40(51,94)	8,21(±6,40)	
Masculino	37(48,05)	8,06(±6,34)	
Idade (anos)			p<0,01*
60-74	49(63,63)	8,22(±6,09)	
75-84	25(32,46)	8,15(±6,35)	
≥85	3(3,89)	8,26(±6,26)	
Média de idade	71,52(Dp±7,28)	(r=0,29)	0,01**
Cor da pele			0,04*
Branca	58(75,32)	8,22(±6,09)	
Outros	19(24,67)	8,14(±6,15)	
Estado civil			0,92*
Casado	47(61,03)	8,22(±6,09)	
Viúvo	23(29,87)	8,46(±6,30)	
Outros	7(9,09)	8,20(±6,20)	
Profissão			0,15*
Aposentado/Pensionista	30(38,96)	8,30(±6,13)	
Produtor rural	12(15,58)	8,11(±6,41)	
Do lar	17(22,07)	8,34(±6,15)	
Outros	18(23,37)	8,11(±6,19)	

Renda mensal			0,26*
Mais de 2 salários	16(20,77)	8,30(±6,09)	
Entre 1 e 2 salários	49(63,63)	8,22(±6,13)	
Menos de 1 salário	2(2,59)	8,22(±5,83)	
Não soube informar	10(12,98)	8,05(±6,23)	

Tabela 1: Características sociodemográficas de idosos da zona rural de um munícipio de médio porte do Paraná, Brasil, 2020 (n=77).

Fonte: Autoria própria. Dp=desvio padrão. *Teste *Kruskal-Wallis* ou *Mann-Whitney*. **Teste de *Spearman*.

No que confere a realização diária de exercícios físicos por no mínimo 30 minutos a maioria (67,53%) dos indivíduos relatou não realizar. A média do IMC na amostra estudada foi de 28,45(±4,75). A maior parte de idosos negou a presença de cuidador (85,71%), consumo regular de bebidas alcóolicas (81,81%), hábito tabágico (55,84%), eventos de quedas no ano anterior ao estudo (67,53%) e presença de dificuldades locomotoras (72,72%). Em relação à hipertensão, evidenciou-se que a maioria (77,92%) possuía a doença (Tabela 2).

A média do desempenho cognitivo da amostra obtida através do MEEM foi de 22,95(±9,16). A minoria dos idosos (14,28%) idosos fazia uso de equipamento auxiliar de locomoção e a média de equilíbrio obtida foi de 49,37(±8,95) logrado através da EEB (Tabela 02).

Variáveis	Total n(%)	Média(dp)	p-valor
Exercício físico			0,07*
Sim	25(32,46)		
Não	52(67,53)		
Cuidador			p<0,01*
Sim	11(14,28)	8,22(±6,09)	
Não	66(85,71)	8,09(±6,61)	
Etilista			0,82*
Sim/Ex etilista	14(18,18)	8,30(±6,09)	
Não	63(81,81)	8,03(±6,31)	
Tabagista			0,72*
Sim/Ex tabagista	34(44,15)	8,22(±6,09)	
Não	43(55,84)	8,21(±6,22)	
IMC médio	28,45(Dp±4,75)	(r=-0,03)	0,78**

Hipertenso			0,17*
Sim	60(77,92)	8,22(±6,09)	
Não	17(22,07)	8,24(±6,11)	
Diabético			0,30*
Sim	21(27,27)	8,30(±6,13)	
Não	56(72,72)	8,17(±6,16)	
MEEM médio	22,95(Dp±9,16)	(r=-0,17)	0,17**
Quedas			p<0,01*
Sim	25(32,46)	8,36(±6,15)	
Não	52(67,53)	8,22(±6,13)	
Dificuldade locomotora			0,03*
Sim	21(27,27)	8,47(±6,18)	
Não	56(72,72)	8,22(±6,21)	
Dispositivo auxiliar de marcha			p<0,01*
Sim	11(14,28)	8,36(±6,15)	
Não	66(85,71)	8,22(±6,13)	
EEB médio	49,37(Dp±8,95)	(r=-0,26)	0,12**

Tabela 2: Características de saúde e locomotoras de idosos da zona rural de um munícipio de médio porte do Paraná, Brasil, 2020 (n=77).

Fonte: Autoria própria. Dp=desvio padrão. *Teste *Kruskal-Wallis* ou *Mann-Whitney*. **Teste de *Spearman*.

Ao analisar os fatores correlacionados à condição clínico funcional observou-se que houve correlação do IVCF-20 com as seguintes variáveis: sexo (p=0,02), idade (p<0,01), cor da pele (p=0,04), presença ou ausência de cuidador (p<0,01), quedas (p<0,01), dificuldade locomotora (p=0,03) e uso de dispositivos auxiliares de locomoção (p<0,01) (Tabelas 01 e 02).

4 | DISCUSSÃO

Os principais resultados obtidos demonstraram significância entre a vulnerabilidade clínico funcional com variáveis distintas, apontando uma diversidade de fatores envolvidos no aumento da fragilidade dos idosos participantes do estudo. É necessário salientar a existência de uma ampla gama de instrumentos heterogêneos utilizados para avaliação da condição de fragilidade (FALLER et al., 2019; WALSTON; BUTA; XUE, 2018) e a baixa quantidade de pesquisas realizadas em ambiente rural com o instrumento proposto neste estudo, comprometendo a precisão das comparações.

A presente análise constatou maior número de idosos robustos na amostra. Este

dado converge com investigações nacionais de natureza similar (SILVA et al., 2020; LLANO et al., 2017). Ressalta-se, a proximidade da robustez com a condição de pré-fragilidade dos idosos participantes do estudo, fazendo necessário intervenções precoces específicas para retrocesso ou não avanço da condição de fragilidade.

As características sociodemográficas que mostraram relação com a condição clínico funcional foram sexo, idade e cor da pele. As mulheres apresentaram maior nível de fragilidade no presente estudo. Estudos internacionais (ÇAKMUR, 2015; WU et al., 2018) e nacionais (FOCCHESATTO, ROCKETT, PERRY, 2015; LLANO et al., 2017) evidenciam a predominância do sexo feminino no campo, dado que vai de encontro com esta análise. A literatura discorre que apesar das mulheres apresentarem maior resiliência, o sexo feminino possui maior prevalência de deficiências e doenças crônica bem como pior autoavaliação de saúde (GORDON; HUBBARD, 2020). A feminização da velhice está ligada ao aumento da expectativa de vida e requer atenção dos profissionais com relação à saúde e questões psicológicas, pois mulheres tendem a estarem mais vulneráveis nestes aspectos (BOGUNOVIC, 2011). Estas condições podem explicar o fato da fragilidade ser mais elevada nas idosas.

Já no que se refere à idade, observou-se que quanto mais à faixa etária se eleva, maior o nível de fragilidade. Autores avaliaram 1.750 idosos de um município urbano brasileiro e concluíram que a faixa etária de 80 anos possuía o menor número de idosos robustos (MAIA et al., 2020). Estes dados corroboram com outro estudo que aponta que idosos jovens são menos frágeis que longevos (CARNEIRO et al., 2017) e demonstram a influência da crescente etária com a vulnerabilidade funcional. Dados na literatura pressupõem que modificações genéticas progressivas alteram os processos em nível celular e sistêmico aumentando a fragilidade com o decorrer dos anos (MELO; ENGSTROM; ALVES, 2014). Além disto, alterações fisiológicas, biológicas, na participação social e cognição influem no desfecho (FARÍAS-ANTÚNEZ; FASSA, 2014).

Ainda, em relação à cor, nesta investigação constatou-se significância da cor da pele com a fragilidade, sendo a maioria da amostra estudada autodeclarada branca. Um estudo realizado na zona rural de Pelotas apontou a influência da colonização europeia na região sul do país, explicando a prevalência de brancos da amostra (PINTO et al., 2016). Ainda, Bandeen-Roche et al. (2015), apontam que as minorias raciais/étnicas apresentam maior vulnerabilidade devido a limitação de recursos e dificuldade de compensação. Idosos da cor/raça negra estão em desvantagem de saúde, sendo estas advindas de fatores diretos e indiretos como baixo nível econômico associado a problemas de saúde e maior risco de mortalidade (MELO; ENGSTROM; ALVES, 2014). Contudo, nesta análise os idosos brancos se mostraram mais frágeis do que dos demais (negros, pardos, amarelos).

Já as características de saúde e locomotoras que se mostraram relacionadas à condição funcional reduzida foram requerer de um cuidador, ter relatado histórico de quedas no último ano, apresentar dificuldade locomotora e necessitar de dispositivo auxiliar de marcha.

No que concerne à presença de cuidador, uma pequena parcela de idosos necessitavam de assistência. A tarefa do cuidado normalmente é atribuída a um familiar e reflete a dependência em atividades de autocuidado e maior vulnerabilidade dos idosos (BORGES et al., 2019), coadunando com os achados do presente estudo, ao demonstrar que idosos que requeriam de cuidador, apresentavam maior nível de fragilidade. Um estudo nacional (SANTOS-ORLANDI et al., 2019) reporta a necessidade de maior atenção aos idosos cuidados por idosos, pois estes possuem chances elevadas de fragilidade quando são solitários e/ou possuem sintomas depressivos.

A minoria dos participantes fazia uso de dispositivo auxiliar de marcha. A mobilidade está relacionada à independência na execução de atividades de vida diária e acredita-se que o uso de equipamentos assistidos de locomoção contribui para declínio funcional, pois estes aumentam a insegurança locomotora, resultando em maior medo de quedas e por consequência aumento da inatividade e déficit funcional dos idosos (ALBUQUERQUE et al., 2018).

As quedas são eventos que merecem atenção junto à população geriátrica, pois frequentemente implicam em atendimento hospitalar, gerando maior dependência e menor sobrevida dos idosos (STOLT et al., 2020). Estudo investigou os fatores associados a quedas com 820 idosos residentes em zona rural de um município brasileiro e constatou probabilidade aumentada de quedas em mulheres com idade de 60 a 69 anos, dados que se assemelham ao presente estudo (SANTOS et al., 2019). Sugere-se que tal fato se deve ao decréscimo de força muscular das mulheres e maior prevalência de doenças crônicas nesta população (SANTOS et al., 2019).

Um dos indicadores de fragilidade física nos idosos é a velocidade da marcha. Dados na literatura (BINOTTO; LENARDT; RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, 2018) reportam que a velocidade da marcha é maior em idosos do sexo feminino, frágeis e pré-frágeis, variáveis detectadas nesta pesquisa.

Dentre as limitações encontradas no estudo cita-se o pequeno número de idosos participantes da presente análise e a conformação de estudo transversal, que não permite avaliar causa e efeito. Contudo, as limitações não reduzem o ineditismo da proposta, junto a uma população de difícil acesso para estudos.

Deste modo, sugerem-se o desenvolvimento de pesquisas longitudinais com população amostral maior para melhor análise do tema proposto junto à idosos rurais. Além disso, esforços são necessários a fim de padronizar um instrumento de rastreio, tendo em vista a vasta gama de fatores que influenciam na estratificação de fragilidade.

5 I CONCLUSÃO

A presente investigação demonstrou relação da fragilidade com variáveis heterogêneas, sendo elas: sexo, idade, cor da pele, presença ou ausência de cuidador,

quedas, dificuldade locomotora e uso de dispositivo auxiliar de marcha. Através do IVCF-20 foi possível rastrear a condição de fragilidade dos idosos residentes na zona rural, onde a maioria da amostra estudada foi considerada robusta, seguida da condição de pré-fragilidade e fragilidade, respectivamente.

Assim sendo, espera-se que a presente análise auxilie na identificação precoce dos fatores relacionados a fragilização e contribua para o planejamento de melhores estratégias direcionadas aos idosos domiciliados no campo, minimizando ou prevenindo déficits funcionais.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, V.S.; FERNANDES, L.P.; DELGADO, F.E.F.; MÁRMORA, C.H.C. **O uso de dispositivos auxiliares para marcha em idosos e sua relação com autoeficácia para quedas**. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. 17, n. 2, p. 51-56, 2018.

ALEXANDRINO, A.; CRUZ, E.K.L.; MEDEIROS, P.Y.D.; OLIVEIRA, C.B.S.; ARAÚJO, D.S.; NOGUEIRA, M.F. **Avaliação do índice de vulnerabilidade clínico-funcional em idosos**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., v. 22, n. 6, p. 1-12, 2019.

BANDEEN-ROCHE, K.; SEPLAKI, C.L.; HUANG, J.; BUTA, B.; KALYANI, R.R.; VARADHAN, R.; XUAN, Q.; WALSTON, J.D.; KASPER, J.D. **Frailty in older adults: a nationally representative profile in the United States**. The Journals of Gerontology: Series A, v. 70, n. 11, p. 1427-1434, 2015.

BINOTTO, M.A.; LENARDT, M.H; RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, M.C. **Fragilidad** física y **velocidad de la marcha en personas mayores de la comunidad: una revisión sistemática**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 52, p. 1-17, 2018.

BOGUNOVIC, O. **Women and aging**. Harvard review of psychiatry, v. 19, n. 6, p. 321-324, 2011.

BORGES, J.S.; RANGEL, R.L.; ALMEIDA, T.B.L.; LOPES, A.O.S.; OLIVEIRA, A.S.; CHAVES, R.N.; REIS, L.A. **Avaliação do nível de dependência funcional do idoso com limitação**. Saúde e Pesquisa, v. 12, n. 1, p. 169-175, 2019.

CARNEIRO, J.A.; CARDOSO, R.R.; DURÃES, M.S.; GUEDES, M.C.A.; SANTOS, F.L.; COSTA, F.M.; CALDEIRA, A.P. **La fragilidad en ancianos: la prevalencia y los factores asociados**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 70, n. 4, p. 747-752, 2017.

ÇAKMUR, H. **Frailty among elderly adults in a rural area of Turkey**. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research, v. 21, p. 1232-1242, 2015.

FARÍAS-ANTÚNEZ, S.; FASSA, A.G. **Prevalência e fatores associados à fragilidade em população idosa do Sul do Brasil, 2014**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, n. 1, v. 28, p. 1-13, 2019.

FALLER, J.W.; PEREIRA, D.N.; SOUZA, S.; NAMPO, F.K.; ORLANDI, F.S.; MATUMOTO, S. **Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review**. PLoS One, v. 14, n. 4, p. e0216166, 2019.

FOCCHESATTO, A.; ROCKETT, F.C.; PERRY, I.D.S. **Fatores de risco e proteção para o desenvolvimento de doenças crônicas em população idosa rural do Rio Grande do Sul**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 18, n. 4, p. 779-795, 2015.

GARBACCIO, J.L.; ESTÊVÃO, W.G.; JACOME, B.B.; BATISTA, L.A.B. **Envelhecimento e qualidade de vida de idosos residentes da zona rural**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, 2018. Suplemento 2.

GORDON, E.H.; HUBBARD, R.E. **Differences in frailty in older men and women**. Med J Aust, n. 4, v. 212, p. 183-188, 2020.

HOOGAN, D.B. **Models, Definitions, and Criteria for Frailty**. Conn's Handbook of Models for Human Aging. 2 ed. New York: Academic Press, 2018, p. 35-44. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128113530000038. Acesso em: 15 out. 2020.

HOOGENDIJK, E.O.; AFILALO, J.; ENSRUD, K.E.; KOWAL, P.; ONDER, G.; FRIED, L.P. **Frailty: implications for clinical practice and public health**. The Lancet, v. 394, n. 10206, p. 1365-1375, 2019.

LAKS, J.; BATISTA, E.M.R.; GUILHERME, E.R.L.; CONTINO, A.L.B.; FARIA, M.E.V.; RODRIGUES, C.S.; PAULA, E.; ENGELHARDT, E. **Prevalence of cognitive and funcional impairment in communit-dwelling elderly: importance of evaluating activities of daily living**. Arquivos de neuropsiquiatria, v. 63, n. 2A, p. 207-212, 2005.

LLANO, P.M.P.; LANGE, C.; NUNES, D.P.; PASTORE, C.A.; PINTO, A.H.; CASAGRANDA, L.P. **Fragilidade em idosos da zona rural: proposta de algoritmo de cuidados**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 30, n. 5, p. 520-530, 2017.

MAIA, L.C.; COLARES, T.F.B.; MORAES, E.N.; COSTA, S.M.; CALDEIRA, A.P. **Idosos robustos na atenção primária: fatores associados ao envelhecimento bem-sucedido**. Revista de Saúde Pública, v. 54, n. 35, p. 1-11, 2020.

MELLO, A. C.; ENGSTROM, E.M.; ALVES, L.C. **Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: uma revisão sistemática de literatura**. Cad. Saúde Pública, v. 30, n. 6, p. 1-25, 2014.

MIYAMOTO, S.T.; JUNIOR, I.L.; BERG, K.O.; RAMOS, L.R.; NATOUR, J. **Brazilian version of the Berg balance scale**. Braz. J. Med. Biol. Res., v. 37, n. 9, p. 1411-1421, 2004.

MORAES, E.N.; CARMO, J.A.; MORAES, F.L.; AZEVEDO, R.S.; MACHADO, C.J.; MONTILLA, D.E.R. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. Revista de Saúde Pública, v. 50, n. 81, p. 1-10, 2016.

MORAES, E.N.; PEREIRA, A.M.V.B.; AZEVEDO, R.S.; MORAES, F.L. **Avaliação multidimensional do idoso**. Curitiba: SESA, 2018. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/avaliacaomultiddoidoso_2018_atualiz.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

PIMENTEL, R.M.; SCHEICHER, M.E. **Comparação do risco de quedas em idosos sdentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg**. Fisioterapia e Pesquisa, v. 16, n. 1, p. 6-10, 2009.

PINTO, A.H.; LANGE, C.; PASTORE, C.A.; CASTRO, D.P.; SANTOS, F. **Functional capacity to perform activities of daily living among older persons living in rural areas registered in the Family Health Strategy**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 21, n. 11, p. 3545-3555, 2016.

PITILIN, E.B.; MASSAROLI, A.; LUZARDO, A.R.; LENTSCK, M.H.; BARATIERI,T.; GASPARIN, V.A. **Fatores associados às atividades de lazer de idosos residentes na zona rural**. Rev. Bras. Enferm., v. 73, n. suppl 3, p. 1-6, 2020.

PIZZOL, T.S.D.; PONS, E.S.; HUGO, F.N.; BOZZETTI, M.C.; SOUSA, M.L.R.; HILGERT, J.B. **Uso de medicamentos entre idosos residentes em áreas urbanas e rurais de município no sul do Brasil: um estudo de base populacional**. Cadernos de Saúde Pública, v. 28, n. 1, p. 104-114, 2012.

RIBEIRO, E.G.; MATOZINHOS, F.P.; GUIMARÃES, G.L.; COUTO, A.M.; AZEVEDO, R.S.; MENDOZA, I.Y.Q. **Autopercepção de saúde e vulnerabilidade clínico-funcional de idosos de Belo Horizonte/ Minas Gerais**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. 71, p. 914-921, 2018. Suplemento 2.

SANTOS, F.; LANGE, C.; LIANO, P.M.P.; LEMÕES, M.A.M.; PASTORE, C.A.; PASKULIN, L.M.G.; COSTA, A.E.K.; RAYMUNDO, J.L.P. **Falls of elderly people living in rural areas: prevalence and associated factors**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, p. 177-183, 2019. Suplemento 2.

SANTOS-ORLANDI, A.A.; BRIGOLA, A.G.; OTTAVIANI, A.C.; LUCHESI, B.M.; SOUZA, E.N.; MOURA, F.G.; ZACARIN, J.F.; TERASSI, M.; OLIVEIRA, N.A.; PAVARINI, S.C.I. **Idosos cuidadores de idosos: fragilidade, solidão e sintomas depressivos**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, p. 88-96, 2019. Suplemento 2.

SILVA, J.N.M.A.; LEITE, M.T.; GAVIRAGHI, L.C.; KIRSTEN, V.R.; KINALSKI, S.S.; HILDEBRANDT, L.M.; BEUTER, M. **Dimensões preditoras das condições clínico-funcionais e cognição em idosos**. Rev. Bras. Enferm., v. 73, p. 1-8, 2020. Suplemento 3.

STOLT, L.R.O.G.; KOLISCH, D.V.; TANAKA, C.; CARDOSO, M.R.A.; SCHMITT, A.C.B. **Increase in fall-related hospitalization, mortality, and lethality among older adults in Brazil**. Revista de Saúde Pública, v. 54, n. 76, p. 1-12, 2020.

WALSTON, J.; BUTA, B.; XUE, Q. L. **Frailty Screening and Interventions: Considerations for Clinical Practice**. Clinics in Geriatric Medicine, v. 34, n. 1, p. 25–38, 2018.

WU, C.; SMIT, E.; XUE, Q.L.; ODDEN, M.C. **Prevalence and correlates of frailty among community-dwelling Chinese older adults: The China Health and Retirement Longitudinal Study**. The Journals of Gerontology: Series A, v. 73, n. 1, p. 102-108, 2018.

CAPÍTULO 17

TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS EM TRABALHADORES DA EDUCAÇÃO: PERFIL DOS AFASTAMENTOS DE SAÚDE NA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Data de aceite: 01/02/2021
Data de submissão: 15/12/2020

Bárbara de Oliveira Figueiredo
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro
https://orcid.org/0000-0003-4632-6500

Luiz Sérgio Silva
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-3517-6941

Tiago Ricardo Moreira
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-6606-4942

RESUMO: Objetivou-se descrever as características das licenças para tratamento de saúde dos servidores públicos federais em uma instituição de ensino, identificando quais fatores interferem com a existência de mais dias de afastamento do trabalho, além de expor a prevalência e aspectos associados as licenças por Transtornos Mentais e Comportamentais, no período entre 2014 e 2017. As variáveis estudadas foram o cargo na instituição, a faixa etária do servidor afastado, o gênero, a quantidade de dias de afastamento, o ano e a doença, e os dados obtidos através da análise documental de prontuários e nas plataformas SIASS (sistema que contém informações sobre a saúde dos servidores), no período de agosto de 2018 a fevereiro de 2019. A amostra de 5.115 eventos na população de 1.104 servidores confirmou a relação entre idade do servidor com o maior média de dias de afastamento, enquanto o gênero feminino e o cargo técnico-administrativo apresentam menor quantidade de dias de afastamento. As doenças mentais representaram um aumento de 22,30 dias a mais de licença comparado a outras causas, destacando-se como as doenças que mais tempo afastam do trabalho. Diferente dos demais afastamentos do trabalho por doença, os TMC afastam trabalhadores cada vez mais jovens, além dos servidores de função administrativa e trabalhadoras do gênero feminino.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do trabalhador; Saúde Mental; Licença médica; Setor público.

MENTAL AND BEHAVIORAL DISORDERS IN EDUCATION WORKERS: PROFILE OF HEALTH LEAVES IN THE PUBLIC EDUCATIONAL SYSTEM

ABSTRACT: The study aimed to describe the characteristics of leaves of federal public servants in an educational institution, identifying which factors are related to more days of sick leaves, also presenting the prevalence and the associated factors to Mental and Behavioral Disorders leaves, in the period between 2014 and 2017. The variables studied were the position at the institution, the age group of the worker away from work activities, gender, the number of days off, the year and the disease, and the data obtained through documentary analysis of medical records and on the SIASS platforms (system that contains

information on workers' health), from August 2018 to February 2019. The sample of 5,115 events in the population of 1,104 servers confirmed the relationship between age group of the server with the highest average days of sick leave, while the female gender and the technical-administrative position have less days of leave. Mental and behavioral disorders presented an increase of 22.30 more days on leave compared to other causes, standing out as the biggest reasons for leaving work. Unlike other sick leave, TMC keeps more and more, youngers, administrative employees and female workers away from work.
KEYWORDS: Occupational Health; Mental Health; Sick Leave; Public Sector.

1 I INTRODUÇÃO

Desde o século XIX, as condições físicas da força de trabalho já eram discutidas. Com o foco no aumento da produção, a prevenção e recuperação dos danos causados pelo trabalho era centrada na figura do médico, considerando o trabalhador apenas como objeto da ação (Mendes; Dias, 1991). Ao fim da II Guerra Mundial, com a conscientização da importância da Segurança do Trabalho, a atuação multiprofissional intervinha nos locais de trabalho, até o momento que explicitou a necessidade de ir além da saúde ocupacional e se tornar uma questão de saúde pública (Lacaz, 2007). Com isso, o objeto passa a ser o processo saúde-doença em relação do trabalho e uma ação de responsabilidade social.

No Brasil, a Saúde do Trabalhador teve destaque na Lei Orgânica da Saúde, que regulamenta o SUS e enfatiza o trabalho como fator determinante/condicionante de saúde (Brasil, 1990). Sobre a execução, a lei destaca que através das ações de vigilância epidemiológica e sanitária visa a promoção, proteção, recuperação e reabilitação dos trabalhadores. Porém, ainda hoje, implementar essas ações apresenta dificuldades, já que, é necessário atender amplamente múltiplos fatores do complexo saúde-doença (Barboza; Santos, 2018).

Um dos indicadores das condições de saúde e segurança no trabalho é a prevalência de licenças do trabalho por motivo de saúde, que acontecem em decorrência de múltiplos fatores, incluindo condições diretamente ligados a atividade (Cantor Cutiva; Burdorf, 2015; Pizzio; Klein, 2018), podendo o ambiente de trabalho ser considerado um fator de risco ou um agravante de problemas de saúde pré-existentes nos trabalhadores (IPEA, 2016; Lemos *et al.*, 2018; Souza; Reis, 2013), chegando a acarretar aposentadorias prematuras (SEGEP/MP, 2017; Andrade *et al.*, 2008; Head, 2008). No âmbito nacional, as aposentadorias pagas precocemente (antes dos 60 anos de idade), no ano de 2015, correspondeu a 2% do PIB brasileiro (Santos; Mattos, 2010), além de 1,3% das aposentadorias de servidores públicos federais serem consideradas prematuras e 4,7% ser por invalidez para o trabalho (Guimarães *et al.*, 2016).

Na última década, observa-se uma maior discussão no âmbito da Administração Pública voltada para a implementação de políticas de saúde no trabalho. As licenças por saúde vem se tornando alvo de preocupação nas organizações públicas, tanto pelo

impacto econômico gerado ao erário quanto pelo serviço deficitário (Silva; Paes, 2016; Silva; Caveião, 2016). O trabalhador público é um relevante agente na construção social e, no Brasil, correspondem a 10% do total de trabalhadores do país, o que proporcionalmente representa metade do total de trabalhadores da França e um terço do que a Dinamarca emprega (Sumamen *et al.*, 2015).

Em 2009, com o intuito de regulamentar a Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal (PASS), instituiu-se o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Trabalhador – SIASS (Brasil, 2009). O atendimento pela equipe multiprofissional da Unidade SIASS é orientado pelo Manual de Perícia Oficial em Saúde do Servidor Público Federal, que descreve os procedimentos legais a serem adotados, utilizando o sistema SIAPE-Saúde como prontuário eletrônico, alimentando-o com as informações epidemiológicas dos servidores (SERGT/MP, 2017).

Ao longo do tempo, vemos a dissolução do compromisso inicial do governo com o modelo de saúde do trabalhador e o redirecionamento das ações para o modelo mais conservador de saúde ocupacional, o que acontece na maioria das relações trabalhistas no país. Mesmo com avanços, nota-se a necessidade do desenvolvimento de ações efetivas de vigilância e assistência com foco na prevenção e promoção da saúde (Martins *et al.*, 2017).

Uma das áreas afetadas é a do ensino público, onde as consequências com os afastamentos do trabalhador são vivenciadas diretamente na sociedade, tanto na falta do professor na sala de aula, influenciando o aprendizado e desempenho dos discentes (Miranda; Araujo; Marcelino, 2017), quanto na ausência dos servidores que realizam funções de apoio às atividades de ensino (Malta; Reis Neto; Leite, *2019;* Bastos; Saraiva; Saraiva, 2016).

Levando em consideração que a maior parte do nosso tempo é dedicado ao trabalho, um ambiente saudável é de suma importância para o desenvolvimento de saúde que a atividade produtiva é capaz. Porém, um ambiente de trabalho em condições precárias - seja pelas situações físicas, seja por uma gestão ineficaz – traz danos à saúde física e/ou mental dos trabalhadores, e impacta negativamente na qualidade de vida deles (Chisholm *et al.*, 2016). Com isso, diversas circunstâncias do trabalho e fora da atividade laboral, atuando de forma conjunta, desencadeiam o sofrimento psíquico, causando não apenas o afastamento do trabalho, como presenteísmo e sendo essa a principal causa de incapacidade laboral (Codo; Sampaio, 1995).

Ainda hoje as doenças psíquicas deixam muitas vezes de ser reconhecidas como doença do trabalho ou fator importante para prevenção nesse meio. O que se observa nas pesquisas é que a saúde mental dos trabalhadores apresenta prejuízos quando as exigências do trabalho ultrapassam a capacidade de adaptação do sujeito, ou de suas possibilidades defensivas, gerando transtornos como o uso excessivo de drogas psicoativas e álcool (Glina *et al.*, 2001).

O presente estudo buscou conhecer a prevalência de afastamento por Licença-saúde entre trabalhadores da educação de uma instituição pública, relacionados à CID F (Transtornos Mentais e Comportamentais - TMC) e os fatores associados, no período entre 2014 e 2017.

Tal pesquisa se justifica pelo interesse em conhecer melhor a realidade dessa população, nos levando a compreender a complexidade do problema no âmbito da educação pública. O presente estudo mostrou indicativos da necessidade de intervenção e a urgência de ações efetivas que melhorem as condições de trabalho e sirvam de referências para pesquisas futuras.

2 I MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, analítico, de corte transversal, desenvolvido uma instituição pública federal de ensino médio, técnico e superior, acerca das licenças para tratamento de saúde dos servidores no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2017. Desses servidores, 916 são docentes e 708 são técnico-administrativos, totalizando 1.624 trabalhadores (dados fornecidos pelo departamento de gestão de pessoas da instituição). Foram incluídos na pesquisa os servidores que apresentaram licenças para tratamento da própria saúde iniciadas no período de 2014 a 2017, e comprovadas por atestado médico/odontológico. Foram excluídas as licenças maternidades e por motivo de doença de pessoa da família.

Foi utilizada como técnica de coleta de dados a análise documental de prontuários dos servidores, armazenados na Unidade SIASS da instituição e a consulta nos bancos de dados “SIAPE-Saúde”, realizada no período de agosto de 2018 a fevereiro de 2019. A Unidade SIASS é responsável por homologar as licenças por motivo de saúde dos servidores no sistema SIAPE-Saúde (sistema integrante do SIAPEnet, que é o sítio oficial das informações do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos, pertencente ao Ministério do Planejamento) e armazenam em suas dependências os prontuários de todos os servidores atendidos na Unidade. Para manter o sigilo das informações o instrumento de coleta de dados foi identificado apenas por um código de números arábicos, sem menção a qualquer identidade do servidor.

As variáveis estudadas foram: o cargo na instituição, faixa etária do servidor afastado, gênero (feminino e masculino), a quantidade de dias de afastamento de cada licença, ano do afastamento e a doença geradora da licença.

Em relação as doenças, essas foram identificadas conforme capítulos/grupos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde - CID-10 (OMS, 1995), estabelecendo a classificação e codificação das doenças de acordo com os sinais e sintomas descritos pelo médico/odontólogo assistente e que sugere o afastamento do trabalho pelo trabalhador no atestado. As doenças prevalentes

foram divididas em sete categorias: doenças do aparelho respiratório, doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, doenças do aparelho digestivo, transtornos mentais e comportamentais, doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho circulatório e, como última categoria, o compilado de todos os outros grupos apresentados, denominada de "Outras doenças".

Inicialmente, realizamos a caracterização da população, pelas variáveis coletadas, através da frequência absoluta e relativa.

Na análise univariada, na finalidade de investigar as médias de dias de licença entre as variáveis, foi utilizado o teste T ou ANOVA de acordo com o número de categorias de cada variável explicativa. Na análise multivariada, utilizou-se a regressão linear múltipla, tendo como variável dependente o número de dias de afastamento e como variáveis independentes os parâmetros que apresentaram uma significância igual ou inferior a 20% na análise univariada. Para a construção dos modelos de regressão linear usou-se o procedimento *stepwise backward.* Foi estabelecida uma significância igual ou inferior a 5% para correlação entre as variáveis estudadas.

Por fim, foi realizada a análise descritiva das Licenças para Tratamento de Saúde dos servidores afastados do trabalho devido Transtornos Mentais e Comportamentais (TMC). Essa análise se realizou caracterizando os afastamentos através das variáveis gênero (feminino e masculino), faixa etária, cargo do servidor na instituição (técnico-administrativo e docente). Todas as variáveis, nessa etapa, foram subdividas por ano inicial da licença (2014, 2015, 2016 e 2017).

O programa SPSS versão 20 para Windows foi utilizado na análise estatística. O projeto foi aprovado pela instituição e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (Parecer n° 2.714.790).

3 I RESULTADOS

Foram identificados 5.115 afastamentos dentro do período avaliado (2014 a 2017), e do total de servidores efetivos na instituição (1.624), o número que permaneceu na pesquisa, após aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foi o de 1.104.

Na análise descritiva das variáveis estudadas (Tabela 1) identificamos o predomínio de pessoas do gênero feminino (63,75%), com faixa etária entre 34 a 39 anos (22,6%) e 48 a 56 anos (21,7%). Além disso, a maior parte dos participantes ocupa o cargo de técnico-administrativo na instituição (67,1%).

Destacam-se as licenças de 1 dia (38,5%) e de 9 dias ou mais (19,7%). Em relação as causas dos afastamentos, as doenças do aparelho respiratório (17,1%) apresentaram maior prevalência, seguida pelas doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (13,1%), doenças do aparelho digestivo (10,7%), transtornos mentais e comportamentais (8,9%), doenças infecciosas e parasitárias (8,8%) e doenças do aparelho circulatório

(6,7%). A categoria denominada “outras doenças” representou 34,7% do total.

Informações sobre o afastamento	N	%
Cargo		
Técnico-administrativo	3431	67,1%
Docente	1684	32,9%
Faixa etária		
≤ 33 anos	1069	20,9%
34 – 39 anos	1156	22,6%
40 – 47 anos	846	16,5%
48 – 56 anos	1108	21,7%
57 anos ou +	936	18,3%
Gênero		
Feminino	3261	63,75%
Masculino	1854	36,25%
Quantidade de dias do afastamento		
1 dia	1969	38,5%
2 dias	927	18,1%
3 dias	605	11,8%
4 – 8 dias	604	11,8%
9 dias ou +	1010	19,7%
Ano do afastamento		
2014	867	17,0%
2015	1210	23,7%
2016	1597	31,2%
2017	1441	28,2%
Grupo de Doença do afastamento		
Doenças do aparelho respiratório	876	17,1%
Doenças do Sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	670	13,1%
Doenças do aparelho digestivo	547	10,7%
Transtornos Mentais e Comportamentais	454	8,9%
Doenças Infecciosas e parasitárias	450	8,8%
Doenças do aparelho circulatório	344	6,7%
Outras doenças	1774	34,7%

*referente ao número de afastamentos no período estudado.

Tabela 1. Análise descritiva das características das Licenças para Tratamento de Saúde entre 2014 e 2017 (N=5.115*).

Ao realizar a análise dos fatores associados à média do número de dias de afastamento (Tabela 2), observa-se associações estatisticamente significativas entre todas as variáveis estudadas (p- valor <0,05). A média de dias de afastamentos é maior nos servidores do gênero masculino (10,30 [22,79]), cargo de docente (11,97 [24,61]), e em relação à idade, nota-se que a média de dias de afastamento vai crescendo com o aumento da faixa etária. O ano de 2014 foi o que apresentou maior média de dias de afastamento, comparado aos demais (10,38 [23,32]).

Ao realizar a análise de quais doenças estão associados ao número de dias de afastamento, observa-se associações estatisticamente significativas entre todas as variáveis estudadas (p-valor <0,05). É possível observar que os TMC (27,41 [34,57]) apresentaram uma média maior de dias de afastamento, no período considerando, quando comparados a todos os outros CIDs existentes.

Variáveis	**Quantidade de dias do afastamento**	
	Média (Desvio Padrão)	**p-valor**
Gênero **		0,003
Feminino	8,53 (19,08)	
Masculino	10,30 (22,79)	
Faixa Etária ***		<0,001
≤ 33 anos	6,75 (15,88)	
34 – 39 anos	8,94 (19,60)	
40 – 47 anos	10,01 (21,87)	
48 – 56 anos	10,20 (23,32)	
57 anos ou +	10,26 (21,31)	
Cargo**		<0,001
Técnico-administrativo	7,80 (18,02)	
Docente	11,97 (24,61)	
Ano do afastamento***		0,022
2014	10,38 (23,32)	
2015	8,82 (21,73)	
2016	8,37 (18,43)	
2017	9,63 (19,83)	
Grupo de Doença do afastamento***		<0,001
Doenças do aparelho respiratório	3,09 (6,42)	
Doenças do Sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	8,62 (17,14)	
Doenças do aparelho digestivo	4,25 (10,47)	

Transtornos Mentais e Comportamentais	27,41 (34,57)
Doenças Infecciosas e parasitárias	3,23 (5,29)
Doenças do aparelho circulatório	8,47 (18,19)
Outras doenças	10,88 (23,45)

*referente ao número de afastamentos no período estudado **Teste T ***ANOVA

Tabela 2. Distribuição das médias de dias de afastamentos das Licenças para Tratamento de Saúde (N = 5.115*).

Na análise multivariada (Tabela 3) permaneceram associados a maior quantidade de dias de afastamento as faixas etárias de 48 a 56 anos (CR=1,78; IC95%: 0,29-3,27) e 57 anos ou mais (CR=2,49; IC95%: 0,66-4,34), os transtornos mentais e comportamentais (CR=22,30; IC95%: 20,34-24,25), a categoria "Outras doenças" (CR=7,26; IC95%: 6,03-8,48), as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (CR=4,88; IC95%: 3,22-6,55) e as doenças do aparelho circulatório (CR=4,27; IC95%: 2,07-6,47).

Menor número de dias de afastamento foram apresentados por servidores do gênero feminino [CR= (-1,13); IC95%:(- 2,25) - (-0,02)] e quando ocupam cargo de técnico-administrativo [CR= (-4,46); IC95%:(-5,62) - (- 3,29)].

		Intervalo de Confiança de 95%		
Variáveis	**Coeficiente de Regressão**	**Inferior**	**Superior**	**P- Valor**
Gênero				
Feminino	-1,13	-2,25	-0,02	0,046
Faixa Etária				
48 – 56 anos	1,78	0,29	3,27	0,019
57 anos ou +	2,49	0,66	4,34	0,008
Cargo				
Técnico-administrativo	-4,46	-5,62	-3,29	<0,001
Grupo de Doenças do afastamento				
Doenças do Sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	4,88	3,22	6,55	<0,001
Transtornos Mentais e Comportamentais	22,30	20,34	24,25	<0,001
Doenças do aparelho circulatório	4,27	2,07	6,47	<0,001
Outras doenças	7,26	6,03	8,48	<0,001

*referente ao número de afastamentos no período estudado.

Tabela 3. Coeficiente de regressão para as variáveis associadas à maior quantidade de dias de afastamento para Tratamento de Saúde (N=5.115*).

Quando analisamos especificamente os TMC (Tabela 4), referentes ao capítulo V da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), observamos que, em todos os anos estudados, os servidores que atuam administrativamente na instituição tiveram mais afastamentos do trabalho, mesmo representando menor número de servidores. O gênero feminino supera o masculino, com exceção do ano de 2014, onde os servidores do sexo masculino aparecem com um quantitativo 2,7% maior.

Sobre a faixa etária, percebemos que, inicialmente, servidores com mais idade se mostram em maior sofrimento por TMC, o que vai mudando ao longo do tempo. Enquanto nos anos de 2014 e 2015 as faixas etárias acima de 36 anos se licenciavam mais por motivos de doenças mentais, a partir de 2016 e 2017 as faixas etárias mais novas aparecem com mais afastamentos do trabalho para tratamento de TMC.

Em relação ao quantitativo de afastamentos (Gráfico 1), as doenças mentais apresentam um expressivo crescimento no decorrer dos anos, com a inclinação ascendente da curva indicando aumento em períodos futuros. Entre 2014 e 2015, os afastamentos por TMC mostram um crescimento de 141.07% no número total de afastamentos, e entre 2016 e 2017 os números de licenças aumentaram em 73.95%. Apenas entre 2015 e 2016, as licenças por TMC diminuíram. Observando todo o período estudado, o quantitativo de afastamentos por TMC progrediu 198.21%, entre 2014 e 2017 (diferenças percentuais entre os anos não tabulada).

Variáveis	**2014**		**2015**		**2016**		**2017**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Total dos afastamentos no ano	**56**	**100%**	**135**	**100%**	**96**	**100%**	**167**	**100%**
Cargo								
Técnico-administrativo	30	53.58%	88	65.19%	74	77,09%	109	65,27%
Docente	26	46.42%	47	34.81%	22	22,91%	58	34,73%
Gênero								
Feminino	27	48.22%	87	64,44%	61	63.55%	126	75.45%
Masculino	29	51.78%	48	35.56%	35	36.45%	41	24.55%
Faixa etária – Gênero Feminino								
≤ 25 anos	3	5.36%	2	1.49%	3	3.13%	11	6.59%
26 – 35 anos	5	8.93%	25	18.52%	26	27.09%	38	22.76%

36 – 50 anos	5	8.93%	25	18.52%	18	18.75%%	55	32.94%
51 anos ou +	15	26.79%	34	25.19%	15	15.63%	24	14.38%
Faixa etária – Gênero Masculino								
≤ 25 anos	0	0%	0	0%	0	0%	2	1.20%
26 – 35 anos	5	8.93%	18	13.34%	10	10.42%	13	7.75%
36 – 50 anos	23	41.06%	23	17.03%	21	21.88%	12	7.19%
51 anos ou +	0	0%	8	5.91%	3	3.10%	12	7.19%

Tabela 4. Análise descritiva das características das Licenças para Tratamento de Saúde por TMC entre 2014 e 2017.

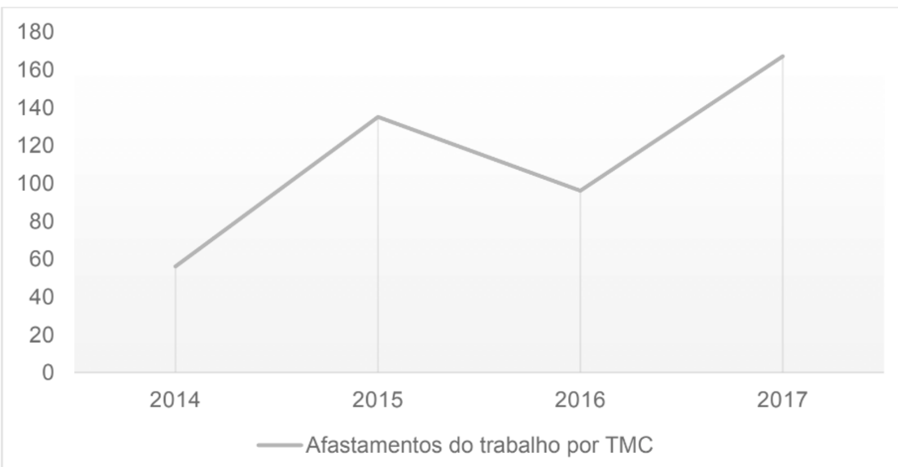


Gráfico 1. Variação de afastamentos dos servidores por ano.

4 | DISCUSSÃO

Esse trabalho mostrou que, apesar de haver um predomínio de indivíduos do gênero feminino, o masculino apresenta uma média maior de dias de afastamento. Os TMC, apesar de representarem a quarta maior causa de afastamentos, excluindo o agrupamento denominado “outras doenças”, quando consideramos a média de dias de afastamento, é disparada a maior causa das licenças por motivo de saúde dos servidores da instituição. Diferente dos afastamentos do trabalho por doença, que tem seu aumento de frequência com a idade, os TMC afastam trabalhadores cada vez mais jovens. A pesquisa mostrou também que mais trabalhadores da instituição se ausentam do trabalho por distúrbios mentais quando apresentam as seguintes características: ser do gênero feminino e/ou

técnico-administrativo.

Os resultados apresentam dados relativos aos indicadores de absenteísmo-doença de servidores da educação pública, bem como o perfil dos servidores nos anos do estudo. Os valores apresentados podem indicar a importância da tomada de medidas em relação aos recursos humanos, revelando aos gestores as condições do ambiente das organizações, podendo auxiliar no planejamento das ações em saúde do trabalhador e/ou avaliar a efetividade das mesmas (Leão *et al*., 2015).

Sobre as associações com a quantidade maior dos dias de afastamento, podemos ressaltar a relação positiva entre o aumento da idade e o aumento dos dias de licença. Esse achado corrobora com dados de outros estudos, que identificaram um aumento de licenças para tratamento de saúde com o aumento da idade dos trabalhadores, assim como a observação de licenças mais longas em trabalhadores com mais idade, chegando à conclusão que esse aumento pode estar ligado a outros motivos além dos problemas de saúde, como razões motivacionais associadas a diminuição de produtividade e dificuldade com novas tecnologias inseridas nos processos de trabalho (Santi; Barbieri; Cheade, 2018; Sumamen *et al*., 2015). Outros artigos encontram maiores afastamentos entre a faixa etária de 30 a 40 anos (Lemos *et al*., 2018; Santi; Barbieri; Cheade, 2018). Presume-se através de evidências que, dentro de 20 anos, mais da metade da composição da população nacional será de indivíduos acima de 45 anos, o que traz à tona a discussão sobre a capacidade do trabalhador, tendo em vista que o envelhecer funcional precipita-se ao envelhecer cronológico (Bellusci; Fischer, 1999). Isso se torna extremamente importante tendo em vista as políticas atuais de não substituição dos trabalhadores aposentados por idade ou invalidez, implicando redução em número e maior ônus e piora de condições de trabalho para os remanescentes.

As categorias gênero feminino e cargo técnico- administrativo apresentam menor quantidade de dias de afastamento. Sobre a relação do gênero, verificou-se no presente estudo que apesar de menos dias de afastamento, as quantidades de eventos que afastam as mulheres são em maior número. Isso converge com outros estudos, que verificaram os afastamentos do trabalho, relacionando-os com o gênero (Rodrigues *et al*., 2013). O fato de as mulheres apresentarem mais eventos, embora com menor quantidade de dias de afastamento, fundamenta a hipótese de que servidores do gênero masculino se afastam em casos mais graves e que requerem mais dias de tratamento, além daquela de que homens procuram menos os serviços de saúde (Lemos *et al*., 2018; Leão *et al*., 2015).

Ser da categoria servidores técnico-administrativos na instituição apresentou relação com menos dias de afastamento. Porém, em relação à frequência de eventos, notou-se mais técnico-administrativos se afastando por motivo de doença, comparados aos servidores que atuam como docentes. Essa diferença de frequência e quantidade de dias pode estar relacionada às distintas características que as categorias apresentam, levando em consideração que as carreiras são descritas em leis diferentes, sendo distintas em seus

regimes de trabalho, carga horária na instituição e normas para progressão funcional, entre outros aspectos (Brasil, 2005).

Os TMC representaram apenas a quarta causa de afastamento do trabalho por motivo de saúde, embora sejam aquela com maior média de dias por afastamento. Mostraram também associação com mais dias de afastamento, representando 22,30 dias a mais de licença comparado a outras causas. Outros estudos que avaliaram as doenças que afastam os servidores públicos indicaram os TMC como uma das principais causas de licença, associando a esse grupo a tendência do aumento das médias de dias de afastamento ao longo do tempo (Dias *et al.*, 2018; Bastos *et al.*, 2018; Marangoni *et al.*, 2016; Santa-Marinha *et al.*, 2018; Paula *et al.*, 2018). Os TMC aprecem recorrentemente como fator que contribui para o aumento do número de dias e de quantidade de afastamentos entre os servidores públicos. Apesar de certa estabilidade no emprego, fatores tais como a precarização das condições e do ambiente de trabalho, a terceirização de funções, a responsabilização pelas deficiências crônicas no serviço prestado por falta de estrutura adequada, o achatamento salarial ao longo dos anos, a falta de reconhecimento e de controle sobre como o trabalho é realizado, são algumas das possíveis causas para esse aumento (Oliveira; Baldacara; Maia, 2015).

Considerando-se os TMC, verifica-se que os servidores técnico-administrativos se afastam mais por esse motivo, comparados aos docentes. Porém, observa-se que em ambas as carreiras os números são altos, tanto de afastamentos ao longo do tempo, quanto de perdas de dias de trabalho. Estudos com professores constatou que os TMC são as doenças que mais afastam essa categoria, podendo ter relação com o ambiente escolar, ritmo excessivo e a organização estrutural do trabalho (Prestes; Mendonça; Ferreira, 2013). A percepção do trabalho como fonte de estresse e a convivência com pessoas que influenciam negativamente o ambiente de trabalho são fatores que contribuíram para o desenvolvimento da síndrome de burnout em servidores públicos do Tocantins (Gasparini; Barreto; Assunção, 2005). Dados alarmantes sobre suicídio aparecem em alguns dos estudos: servidores técnico-administrativos de uma instituição federal de ensino superior que possuíam transtorno de humor, transtornos de ansiedade e depressão relataram ter tido ideias suicidas ou terem tentado o suicídio, motivados pela organização do trabalho (Ramos; Macêdo, 2018).

Sobre o fato de servidores do gênero feminino aparecerem com mais afastamentos por TMC, endossa a confirmação que a dupla jornada, ou seja, o trabalho provedor financeiro paralelo aos trabalhos domésticos, culturalmente imposto na sociedade como responsabilidade da mulher, traz malefícios, não apenas físicos, como psicológicos (Codo; Sampaio, 1995; Campos-Puente *et al.*, 2019). Outro achado importante, apontado nos resultados do estudo, é que cada vez mais pessoas mais jovens apresentam problemas relacionados à saúde mental. Podemos associar esse achado com o fato de que, desde o anúncio da Reforma da previdência, aumentaram as solicitações de aposentadorias

nos serviços públicos e privados, e com isso a diminuição da força de trabalho ocorreu drasticamente, tendo a mesma quantidade de trabalho para um número menor de servidores, aumentando a carga de trabalho (Tomazelli, 2019; Augusto, 2019; Pontes, 2019). Na população estudada cerca de 61% dos trabalhadores estão na faixa entre 34 a 56 anos. Possivelmente reflexo dessa reestruturação no setor.

Nos últimos anos, muitas mudanças ocorreram no que diz respeito à gestão de pessoas e a organização do trabalho dentro das instituições públicas, o que afeta diretamente os servidores, e se relaciona ao aumento da tensão no ambiente de trabalho (Diógenes, 2016; Freire; Palotti, 2015). Além disso, ainda hoje a sociedade possui uma imagem distorcida do servidor público, desvalorizando a importância do trabalhador do Estado para o funcionamento do bem comum, desmotivando os servidores e podendo produzir sofrimento psíquico (Moraes, 2002; Saraiva, 2019; Gomes, 2008), já que socialmente se é valorizado pelo trabalho, não como meio de transformação do mundo, mas de produtividade (Deluiz, 2001; Vasconcelos, 2001).

Práticas de gestão onde a competitividade é ressaltada (avaliação individual) e o foco apenas no resultado final (qualidade total) se tornam importantes, descartando todo o processo da atividade e o trabalho em conjunto, fazendo com que cada vez mais os trabalhadores cheguem à exaustão, e com isso os danos à saúde mental ecoem nos ambientes de trabalho (Leão; Gomez, 2014; Theorell *et al*., 2012). É importante que os gestores se conscientizem que ambientes de trabalhos saudáveis não são custos a mais, e sim investimentos, que renderão maior produtividade e menores afastamentos do trabalho.

Vale ressaltar que, mesmo com os números crescentes de afastamentos do trabalho por doenças mentais, o nexo causal entre trabalho e TMC nem sempre é realizado. Na legislação brasileira, foi necessária a criação do Nexo Técnico Epidemiológico (NTEP) para que se possa aferir o afastamento por TMC em seu conjunto e qualificar a relação de causalidade (Brasil, 2007). Muitas vezes, sintomas recorrentes e referidos de doenças psíquicas não são lidos como um processo de sofrimento mental, não se levando em conta a subjetividade e individualidade dos sujeitos, e não sendo reconhecidos como derivados do trabalho (Víu; Blasco, 2011).

Estudos como o apresentado permite a criação de estratégias mais efetivas para a saúde dos trabalhadores, incluindo planos de ação que promova uma melhora na saúde mental e previna o aparecimento de TMC, possibilitando que o trabalho se torne produtor de bem-estar e satisfação, levando a uma melhor atuação, além de contribuir com a saúde física e mental da classe trabalhadora.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, T. B. *et al.* Prevalência de absenteísmo entre trabalhadores do serviço público. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 18, n. 4, p. 166-171, out./dez. 2008.

AUGUSTO, O. Até 2021, um quarto dos servidores públicos federais irão se aposentar. *Metrópolis* [portal digital], São Paulo, 08 abr 2019. Disponível em: https://www.metropoles.com/brasil/servidor-brasil/ate-2021-um-quarto-dos-servidores-publicos-federais-irao-se-aposentar. Acesso em: 26 de junho de 2020.

BARBOZA, E. L. G; SANTOS, M. A. S. Afastamento para Tratamento da Própria Saúde e suas Implicações na Prática Profissional. In: Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa, 7., 2018, Fortaleza. **Atas** [...]. **Coruña:** Universidade da Coruña, 2019. Volume 2. Disponível em: https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/issue/view/25. Acesso em: 8 jan. 2020.

BASTOS, M. L. A. *et al*. Afastamentos do trabalho por transtornos mentais: um estudo de caso com servidores públicos em uma instituição de ensino no Ceará, Brasil. **Rev Bras Med Trab,** São Paulo, v. 16, n. 1, p. 53-59. DOI: 10.5327/Z1679443520180167. Disponível em: https://www.rbmt.org.br/details/293/pt-BR/afastamentos-do-trabalho-por-transtornos-mentais--um-estudo-de-caso-com-servidores-publicos-em-uma-instituicao-de-ensino-no-ceara--brasil. Acesso em: 10 de março de 2020.

BASTOS, V. G. A; SARAIVA, P. G. C; SARAIVA, F. P. Absenteísmo-doença no serviço público municipal da Prefeitura Municipal de Vitória. **Rev Bras Med Trab,** São Paulo, v. 14, n. 3, p. 192-201, 2016. DOI 10.5327/Z1679-443520164615 2016. Disponível em: https://www.rbmt.org.br/details/111/pt-BR/absenteismo-doenca-no-servico-publico-municipal-da-prefeitura-municipal-de-vitoria. Acesso em: 20 de fev. 2020.

BELLUSCI, S. M; FISCHER, F. M. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 602-609, dez. 1999. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101999000600012. Acesso em 20 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Decreto nº 6.042 de 12 de fevereiro de 2007. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto no 3.048, de 6 de maio de 1999, disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção - FAP e do Nexo Técnico Epidemiológico, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** 12 de fev. 2007.

BRASIL. Decreto n° 6.833, de 29 de abril de 2009. Institui o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal - SIASS e o Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor. **Diário Oficial da União:** 30 abr. 2009.

BRASIL. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** 19 set. 1990.

BRASIL. Lei nº 11.091. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** 13 jan. 2005.

BRASIL. Lei nº 12.772. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, de que trata a Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987; sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e sobre o Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal, de que trata a Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008; altera remuneração do Plano de Cargos Técnico- Administrativos em Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** 31 dez. 2005.

CAMPOS-PUENTE, A.M. *et al*. Emotional Exhaustion in Housewives and Alzheimer Patients'aregivers: Its Effects on Chronic Diseases, Somatic Symptoms and Social Dysfunction. **Int J Environ Res Public Health**, Basiléia, v. 16, n. 18, e3250, 2019. DOI 10.3390/ijerph16183250. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/16/18/3250. Acesso em 24 de junho de 2020.

CANTOR CUTIVA, L. C; BURDORF, A. Medical costs and productivity costs related to voice symptoms in Colombian teachers. **J Voice**, Elsevier Inc., v. 29, n. 6, p. 15-22, mai. 2015.

CHISHOLM, D. et al. Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. **Lancet Psychiatry**, v. 3, n. 5, 2016. DOI 10.1016/S2215-0366(16)30024-4. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30024-4. Acesso em 15 de jun. 2020.

CODO, W.; SAMPAIO, J. J. C. (org.). **Sofrimento psíquico nas organizações.** Petrópolis: Vozes; 1995. 353 p.

DELUIZ, N. Qualificação, competências e certificação: visão do mundo do trabalho. In: **Humanizar cuidados de saúde: uma questão de competência. Brasília**: Ministério da Saúde; 2001. p. 5-15.

DIAS, A. *et al.* Factors Affecting Sick Leave Duration for Non-Work-Related Temporary Disabilities in Brazilian University Public Servants. **Int. J Environ Res Public Health,** v. 15, n. 10, p. 2127. 2018.

DIÓGENES, L. C. *et al.* Intenção de rotatividade e percepção de suporte organizacional em um órgão público federal. **Rev Serv Público,** vol. 67, n. 2, p. 147-172. 2016.

FREIRE, A.; PALOTTI, P. (org.). **Servidores públicos federais: novos olhares e perspectivas**. Brasília: Enap; 2015.

GASPARINI, S.M.; BARRETO M.S.; ASSUNÇÃO, A. A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Revista de Educação e Pesquisa,** vol. 31, n. 2, p. 189-199. 2005.

GLINA, D. M. R. *et al.* Saúde mental e trabalho: uma reflexão sobre o nexo com o trabalho e o diagnóstico, com base na prática. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol.17, n.3, p.607-616, maio/jun. 2001. DOI 10.1590/S0102-311X2001000300015. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/csp/v17n3/4643.pdf. Acesso em: 30 jun 2020.

GOMES, N. F. A subjetividade do servidor público constituída na relação com o estado e a sociedade. **Psicol. Am. Lat**, dez. 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2008000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 jun 2020.

GUIMARÃES, G. F. M. *et al.* Absenteísmo no setor público: um estudo de caso no Espírito Santo. **Intelletto**, vol. 1, n. 1, p. 15-23. 2016.

HEAD, J. *et al.* Diagnosis-specific sickness absence as a predictor of mortality: the Whitehall II prospective cohort study. **BMJ,** vol. 337, n. 1469, p. 1-7. 2008.

IPEA. **As Idades médias de aposentadoria urbana por Unidade da Federação e região.** Brasília: IPEA; 2016.

LACAZ, F. A. C. O campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. **Cad. Saúde Pública**, vol. 23, n. 4, p. 757-766. 2007.

LEÃO, A. L. M. *et al.* Absenteísmo-doença no serviço público municipal de Goiânia. **Rev Bras Epidemiol**, vol. 18, n. 1, p. 262-77. 2015.

LEÃO, L. H. C.; GOMEZ, C. M. A questão da saúde mental na vigilância em saúde do trabalhador. **Cien Saude Colet**, vol.19, n.12, p. 4649-4658. 2014.

LEMOS, D. S. *et al*. Absenteísmo-doença entre servidores públicos do setor saúde do Distrito Federal. **Rev Bras Med Trab,** vol. 16, n. 3, p. 336-345. 2018.

MALTA, V. D.; REIS NETO, M. T.; LEITE, P. A. Os efeitos do absenteísmo docente no desempenho discente: um estudo na Educação Básica pública. **Educação Pública***, vol. 19, n. 11, 2019*. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/11/os-efeitos-do-absenteismo-docente-no-desempenhos-discente-um-estudo-na-educacao-basica-publica. Acesso em: 15 jun 2020.

MARANGONI, V. S. L. *et al*. Afastamento laboral por transtornos mentais entre servidores da prefeitura de Manaus: uma análise preliminar. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde,** vol. 37, n. 2, p. 13-24. 2016.

MARTINS, M. I. C. *et al.* A política de atenção à saúde do servidor público federal no Brasil: atores, trajetórias e desafios. **Cien Saude Colet**, vol. 22, n. 5, p. 1429-1440. 2017.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Rev Saúde púb**, vol. 25, n. 5, p. 341-349. 1991.

MIRANDA, G. J.; ARAUJO, T. S.; MARCELINO, I. A. O absenteísmo acadêmico e suas consequências mais óbvias. **Revista GUAL**, vol. 10, n. 1, p. 172 – 189. 2017.

MORAES, R. C. Reformas neoliberais e políticas públicas: hegemonia ideológica e redefinição das relações Estado-Sociedade. **Educ Soc**, vol. 80, n. 3, p. 13-24. 2002.

MPDG. **Boletim Estatístico de Pessoal e Informações Organizacionais**. Brasília: SEGEP/MP; 2017.

MPDG. **Manual de Perícia Oficial em Saúde do Servidor Público Federal**. Brasília: SERGT/MP; 2017.

OLIVEIRA, L. A.; BALDACARA, L. R.; MAIA, M. Z. B. Afastamentos por transtornos mentais entre servidores públicos federais no Tocantins. **Rev bras saúde ocup**, vol. 40, n. 132, p. 156-169, dez 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0303-7657000092614. Acesso em: 26 de jun 2020.

OMS. **Classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: 10ª revisão**. São Paulo: OMS, 1995.

PAULA, J. B. *et al*. Incidência de transtornos mentais em servidores públicos: implicações na qualidade de vida do trabalhador. **R. bras. Qual. Vida,** vol. 10, n. 1, e7121. 2018. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/7121. Acesso em: 30 de junho de 2020.

PIZZIO, A.; KLEIN, K. B. Perfil epidemiológico dos servidores públicos federais no Tocantins afastados por motivo de saúde. **G&DR**, vol. 14, n. 2, p. 588-604. 2018.

PONTES, C. Aposentadorias de servidores federais crescem 91% no ano da reforma da Previdência. *Extra* [portal digital], Rio de Janeiro, 31 dez 2019. Disponível em: https://extra.globo.com/emprego/servidor-publico/aposentadorias-de-servidores-federais-crescem-91-no-ano-da-reforma-da-previdencia-24166222.html. Acesso em: 26 jun 2020.

PRESTES, L. I. N. *et al.* Por que a percepção de justiça organizacional torna os trabalhadores mais comprometidos? **Fragmentos de Cultura**, vol. 23, n. 3, p. 319-333. 2013.

RAMOS, L. F. C.; MACÊDO, K. B. Reflexões sobre o adoecimento dos servidores técnico-administrativos em educação. **Argum**, vol. 10, n. 3, p. 107- 122. 2018.

RODRIGUES, C. S. *et al*. Absenteísmo-doença segundo autorrelato de servidores públicos municipais em Belo Horizonte. **Rev Bras Estud Popul,** vol. 30, p. 135-154. 2013.

SANTA-MARINHA, M. S. *et al.* Avaliação das licenças para tratamento de saúde implantação do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor na FIOCRUZ: quadriênio 2012- 2015. **Rev Bras Med Trab**, vol. 16, n. 1, p. 67-70. 2018.

SANTI, D. B.; BARBIERI, A. R.; CHEADE, M. F. M. Absenteísmo-doença no serviço público brasileiro: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Med Trab,** vol. 16, n. 1, p. 71-81. 2018.

SANTOS, J. P.; MATTOS, A. P. Absentismo- doença na prefeitura municipal de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. bras. Saúde ocup**, vol. 35, n. 121, p. 148 - 156. 2010.

SARAIVA, I. Z. Elementos para análise do ataque falacioso contra universidades e serviço público no neoliberalismo brasileiro pós-2015: Balbúrdia, homens-pauta-bomba, ataque e recuo. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana***,* jun 2019. Disponível em: https://www.eumed.net/rev/oel/2019/06/analise-ataque-falacioso.html. Acesso em: 24 jun 2020.

SILVA, A. S.; PAES, M. S. L. Caracterização do absenteísmo dos docentes da rede municipal de Coronel Fabriciano – MG. **Revista Enfermagem Integrada**, vol. 9, n. 1, p. 1377- 1390. 2016.

SILVA, M. M.; CAVEIÃO, C. Análise dos afastamentos de saúde dos trabalhadores de ensino de Divinópolis – MG. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, vol. 10, n. 5, p. 138-156. 2016

SOUZA, Z. B.; REIS, L. M. Entre o atender e o ser atendido: políticas em saúde para o trabalhador do serviço público. **Cad psicol soc trab**, vol. 16 n. 1, p. 87-106. 2013.

SUMAME, H. *et al.* Sickness absence among young employees: trends from 2002 to 2013. **J Occup Health**, vol. 57, n. 5, p. 474-481. 2015.

THEORELL, T. et al. Non-Listening and Self Centered Leadership – Relationships to Socioeconomic Conditions and Employee Mental Health. **PLOS ONE**, vol. 7, n. 9, p. 9, set 2012. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/. Acesso em: 24 jun 2020.

TOMAZELLI, I. Reforma da Previdência leva a corrida por aposentadoria no serviço público. *Estadão [portal digital], São Paulo, 02 set 2019. Disponível em:* https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,reforma-da-previdencia-leva-a-corrida-por-aposentadoria-no-servico-publico,70002992597. Acesso em: 30 jun 2020.

VASCONCELOS, A. F. Qualidade de Vida no Trabalho: origem, evolução e perspectivas. **Caderno de Pesquisas em Administração**, vol. 8, n. 1, jan./mar 2001. Disponível em: http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/06/qualidade-de-vida-no-trabalho-origem.pdf. Acesso em 25 jun 2020.

VÍU, C. M.; BLASCO, J. M. Salud laboral y salud mental: estado de la cuestión. **Med Segur Trab**, vol. 57, n. 1, p. 1-262. 2011.

CAPÍTULO 18

VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA CONTRA CRIANÇAS: CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS NOTIFICADOS NO ESPÍRITO SANTO

Data de aceite: 01/02/2021

Franciéle Marabotti Costa Leite
Doutora em epidemiologia. Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) e Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF)

Márcia Regina de Oliveira Pedroso
Doutoranda em Saúde Coletiva (UFES). Professora da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

Bruna Venturin
Mestranda em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

Letícia Peisino Buleriranо
Graduanda em Enfermagem. Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Odelle Mourão Alves
Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM)

RESUMO: Objetivo: Caracterizar os casos notificados de violência psicológica contra a criança no Espírito Santo no período de 2011 a 2018 segundo as características da vítima, do agressor e da agressão. **Método:** estudo descritivo onde foram incluídos todos os casos notificados de violência psicológica contra a criança (0 a 9 anos), provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Os dados foram processados no programa estatístico *Stata* versão 15.1 e estratificadas por sexo. **Resultados:** a frequência de violência psicológica contra criança, notificada no período de estudo foi de 1,6% (N: 50; IC95%: 1,2-2,1). O sexo masculino correspondeu a 23 casos (P: 46,0%; IC95%: 32,4-60,3) e o sexo feminino a 27 casos (54,0%; IC95%: 39,8-67,6). Dentre os meninos maior proporção de vitimados na faixa etária de 3 a 5 anos e não branco. No caso das meninas a frequência foi maior na faixa de 6 a 9 anos e entre crianças de cor branca. Independente do sexo nota-se maior número de vítimas sem deficiência e residentes na área urbana. Quanto aos dados do agressor, nota-se predomínio de homens. A maioria dos perpetradores contra os meninos são pessoas conhecidas e no caso das meninas aqueles com vínculo materno/paterno. Para a maioria dos casos o número de envolvidos foi de um agressor, sendo na maioria das vezes uma violência de repetição. O encaminhamento foi observado em mais de 90,0% das notificações. **Conclusão:** o conhecimento desse agravo é fundamental para o planejamento de políticas públicas de prevenção e de fortalecimento dos vínculos familiares, a fim de evitar a sua ocorrência e garantir o direito ao pleno crescimento e desenvolvimento à infância.
PALAVRAS-CHAVE: Violência. Violência doméstica. Criança. Maus-tratos infantis.

ABSTRACT: Objective: To characterize the reported cases of psychological violence against children in Espírito Santo from 2011 to 2018

according to the characteristics of the victim, the aggressor and the aggression. **Method**: a descriptive study in which all reported cases of psychological violence against children (0 to 9 years) from the Notifiable Diseases Information System were included. The data were processed using the statistical program Stata version 15.1 and stratified by sex. **Results**: the frequency of psychological violence against children, reported during the study period, was 1.6% (N: 50; 95% CI: 1.2-2.1). The male sex corresponded to 23 cases (P: 46.0%; 95%CI: 32.4-60.3) and the female sex to 27 cases (54.0%; 95% CI: 39.8-67.6) . Among boys, the highest proportion of victims in the age group of 3 to 5 years and non-white. In the case of girls, the frequency was higher in the range of 6 to 9 years old and among white children. Regardless of gender, there is a greater number of victims without disabilities and residents in the urban area. As for the aggressor's data, there is a predominance of men. The majority of perpetrators against boys are known people and in the case of girls those with a maternal / paternal bond. For most of the cases, the number of people involved was one of the aggressor, and in most cases it was repeated violence. Referral was observed in more than 90.0% of notifications. **Conclusion**: the knowledge of this condition is fundamental for the planning of public policies for the prevention and strengthening of family bonds, in order to avoid its occurrence and guarantee the right to full growth and development in childhood.
KEYWORDS: Violence. Domestic violence. Child. Abuse child.

INTRODUÇÃO

A violência psicológica é um problema social crescente que tem saído aos poucos da invisibilidade (Abranches, 2011). Pode ser definida como toda ação ou omissão que cause ou objetive causar dano à autoestima, à identidade ou ao desenvolvimento da pessoa, podendo se manifestar na forma de insultos constantes, humilhações, manipulação afetiva, negligência e privação arbitrária de liberdade (Brasil, 2002).

No que tange às estimativas, estudo realizado em Manaus apontou um aumento expressivo na quantidade de notificações de violência contra crianças entre os anos de 2009 e 2016 (Oliveira, 2020). Pesquisa nacional com dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) mostrou que foram realizadas mais de 197 mil notificações em 2014, sendo que 30.240 (16%) foram perpetradas contra crianças na faixa etária de zero a nove anos. Nesse mesmo estudo, a violência psicológica vitimou mais de cinco mil crianças e ocorreu principalmente no domicílio (Sinimbu, 2016).

O espaço familiar, cenário onde deveria ser o local de maior proteção, pode ser um espaço de exposição das crianças às violências (Brasil, 2010). Estudo realizado em São Paulo apontou a residência como local mais frequente na ocorrência da violência (75,5%) e os pais e familiares como os principais agressores (Farias, 2016). Além disso, o tamanho e a composição familiar podem estar relacionados com a ocorrência do abuso, com maior probabilidade de ocorrer em famílias maiores. Crianças que moram com apenas um dos pais ou não residem com nenhum dos dois relataram mais exposição à violência quando comparadas as que viviam com os dois pais (Neupane, 2018).

É fato que relacionamentos inseguros com os cuidadores afetam o desenvolvimento do apego infantil, gerando consequências negativas para a confiança e autoestima da criança (Odhayani, 2013), sendo também a violência um forte estressor em relação ao processo de desenvolvimento (Nunes, 2016). Revisão sistemática da literatura encontrou associação entre a violência na infância e impactos adversos na saúde em longo prazo, como transtornos depressivos, transtornos de ansiedade, distúrbios alimentares, consumo problemático de álcool, comportamento suicida, comportamento sexual de risco, infecções sexualmente transmissíveis, obesidade e tabagismo (Norman, 2012).

Ressalta-se ainda, que quanto menor a idade da criança maior a vulnerabilidade e o risco de sofrer violência, pois as atividades básicas para sobreviver dependem inteiramente do cuidador (Nunes, 2016). Acrescenta-se a isso o fato de que quanto mais precoce, mais intensa ou prolongada for a exposição à violência, maiores e mais permanentes serão as consequências para a criança (Brasil, 2010).

Nesse contexto, considerando o impacto da violência na vida da criança, e, ainda, a dificuldade de rastreio da violência psicológica por ser um agravo que não deixa marcas visíveis (Nunes, 2016), torna-se de grande relevância que os profissionais de saúde estejam habilitados para lidarem com esses casos. Os serviços de saúde constituem espaços privilegiados para o acolhimento, identificação, notificação dos casos e proteção das crianças em situação de violência (Brasil, 2010).

Diante do exposto o presente estudo teve por objetivo **c**aracterizar os casos notificados de violência psicológica contra a criança no Espírito Santo no período de 2011 a 2018 segundo às características da vítima, do agressor e da agressão.

MÉTODOS

Estudo epidemiológico, do tipo descritivo onde foram incluídos todos os casos notificados de violência psicológica contra a criança (0 a 9 anos) entre os anos de 2011 a 2018 no estado do Espírito Santo. Os dados foram provenientes da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), fornecidos pelo setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde (SESA) do Espírito Santo. O período em estudo foi escolhido, pois, a partir de 2011, a violência foi incluída na lista dos agravos de notificação compulsória, universalizando o registro desse agravo para todos os serviços de saúde.

O SINAN é alimentado pelas informações registradas pelos diversos estabelecimentos de saúde e outros conveniados na Ficha Individual de Notificação/Investigação de Violência Interpessoal e Autoprovocada, que compõe o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). Essa ficha é dividida em dez blocos, onde são preenchidas informações sobre a vítima, o agressor, características da violência e dos encaminhamentos realizados.

Anterior ao processo de análise dos dados, o banco foi submetido a um processo

de qualificação e correção de possíveis erros e inconsistências das variáveis, de acordo com as diretrizes do Instrutivo de Notificação Interpessoal e Autoprovocada. O desfecho em análise foi a violência psicológica (não/sim). As características da vítima analisadas foram: faixa etária (0 a 2 anos/3 a 5 anos/6 a 9 anos); a raça/etnia (branca/não branca); presença de deficiências/transtornos (não/sim); e zona de residências (urbana/rural). As características do agressor foram: sexo (masculino/feminino/ambos), e, o vínculo com a vítima (Pai/Padrasto/Mãe/Madrasta/Ambos os pais/Conhecido/Desconhecido). Já as caraterísticas da agressão foram: número de envolvidos (um/dois ou mais); se ocorreu na residência (não/sim); violência de repetição (não/sim), e, se houve encaminhamento (não/sim). Para aquelas variáveis que haviam registro de dados ignorados, estes também foram apresentados.

Os dados foram processados no programa estatístico *Stata* versão 14.1 e analisados por meio da estatística descritiva em frequência bruta e relativa e intervalo de confiança (IC) de 95%. As análises foram estratificadas por sexo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo, sob parecer número 2.819.597. Foram respeitadas as normas e diretrizes da Resolução número 499/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

No período de 2011 a 2018 foram notificados 3.127 casos de violência contra a criança, dos quais 50 (P: 1,6%; IC95%: 1,2-2,1) foram do tipo psicológica. O sexo masculino correspondeu a 23 casos (46,0%; IC95%: 32,4-60,3) e o sexo feminino a 27 casos (54,0%; IC95%: 39,8-67,6) (Dados não apresentados em tabela).

A Tabela 1 apresenta a caracterização das vítimas e dos agressores. Observa-se dentre os meninos maior proporção de vitimados na faixa etária de 3 a 5 anos (P: 43,5%; IC95%: 24,0-65,2) e não branco (P: 69,6%; IC95%: 46,7-85,7), por outro lado, no caso das meninas a frequência de abuso psicológico foi maior contra as crianças de 6 a 9 anos (P: 74,1%; IC95%: 53,2-87,8) e de cor branca (P: 48,2%; IC95%: 29,3-67,5). Independente do sexo nota-se que houve maior número de vítimas entre as crianças sem deficiência e residentes na área urbana. Quanto aos dados do agressor, verifica-se o predomínio de perpetradores homens tanto no abuso contra meninos (P: 39,1%; IC95%: 20,6-61,4) como meninas (P: 44,4%; IC95%: 26,2-64,3). Nota-se ainda, que a maioria dos agressores contra os meninos são pessoas conhecidas (P: 47,8%; IC95%: 27,5-69,0) e contra as meninas são aqueles com vínculo materno/paterno (P: 59,3%; IC95%: 39,0-76,8).

Variáveis	Masculino			Feminino		
	n	%	IC 95%	N	%	IC 95%
Faixa etária						
0 a 2 anos	05	21,7	8,7-44,8	03	11,1	3,4-31,1
3 a 5 anos	10	43,5	24,0-65,2	04	14,8	5,3-35,1
6 a 9 anos	08	34,8	17,4-57,4	20	74,1	53,2-87,8
Raça/Etnia						
Branca	05	21,7	8,7-44,8	13	48,2	29,3-67,5
Não branca	16	69,6	46,7-85,7	12	44,4	26,2-64,3
Ignorado	02	8,7	1,9-31,4	02	7,4	1,7-27,2
Deficiências/Transtornos						
Não	19	82,6	59,7-93,9	26	96,3	75,5-99,6
Sim	0	-	-	0	-	-
Ignorado	04	17,4	6,2-40,3	01	3,7	0,5-24,5
Zona de residência						
Urbana	20	87,0	64,2-96,1	22	81,5	60,9-92,6
Rural	02	8,7	1,9-31,4	04	14,8	5,3-35,1
Ignorado	01	4,3	0,5-28,4	01	3,7	0,5-24,5
Sexo do agressor						
Masculino	09	39,1	20,6-61,4	12	44,4	26,2-64,3
Feminino	08	34,8	17,4-57,4	08	29,6	14,8-50,5
Ambos os sexos	05	21,7	8,7-44,8	06	22,2	9,8-43,0
Ignorado	01	4,4	0,5-28,4	01	3,7	0,5-24,5
Vínculo com a vítima						
Pai /Padrasto/Mãe/Madrasta/Ambos os pais	10	43,5	24,0-65,2	16	59,3	39,0-76,8
Conhecido	11	47,8	27,5-69,0	10	37,0	20,3-57,6
Desconhecido	02	8,7	1,9-31,4	01	3,7	0,5-24,5

Tabela 1. Caracterização das notificações de violência psicológica contra a criança, de acordo com as características da vítima e agressor. Espírito Santo, Brasil, 2011 a 2018.

A descrição do evento de violência psicológica contra a criança encontra-se na Tabela 2. Verifica-se padrões semelhantes de proporção para ambos os sexos. Para a maioria dos casos o número de envolvidos foi de um perpetrador (Meninos: 52,2%; Meninas: 63,0%) e ocorreu na residência (Meninos: 56,5%; Meninas: 81,5%). A maioria dos casos notificados é de repetição (Meninos: 56,5%; Meninas: 66,7%). O encaminhamento foi observado em mais de 90,0% das notificações.

Variáveis	Masculino			Feminino		
	N	%	IC 95%	n	%	IC 95%
Número de envolvidos						
Um	12	52,2	31,0-72,6	17	63,0	42,5-79,7
Dois ou mais	11	47,8	27,5-69,0	09	33,3	17,5-54,0
Ignorado	0	-	-	01	3,7	0,5-24,5
Ocorreu na residência						
Não	08	34,8	17,4-57,4	04	14,8	5,3-35,1
Sim	13	56,5	34,8-76,0	22	81,5	60,9-92,6
Ignorado	02	8,7	1,9-31,4	01	3,7	0,5-24,5
Violência de repetição						
Não	05	21,7	8,7-44,8	05	18,5	7,5-39,1
Sim	13	56,5	34,8-76,0	18	66,7	46,0-82,5
Ignorado	05	21,7	8,7-44,8	04	14,8	5,3-35,1
Encaminhamento						
Não	01	4,3	0,5-28,4	02	7,4	1,7-27,2
Sim	22	95,7	71,6-99,5	25	92,6	72,8-98,3

Tabela 2. Caracterização das notificações de violência psicológica contra a criança, de acordo com as características da agressão. Espírito Santo, Brasil, 2011 a 2018.

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou uma frequência de violência psicológica contra crianças de 1,6%, proporção inferior se comparado trabalho realizado em serviços emergenciais, a frequência de abuso psicológico entre menores de dez anos foi 9,5% (Mascarenhas et al., 2010). A menor frequência do abuso psicológico contra crianças no Espírito Santo, pode ser justificado ao considerar que esse tipo de abuso geralmente está associado a outras formas de violência, não se apresentando como motivo principal de notificação (Martins et al., 2009). Nesse sentido, vale destacar os vários obstáculos da notificação da violência psicológica contra as crianças pelos profissionais de saúde, uma vez que, por não deixar marcar expressivas, pode dificultar a sua detecção, pois depende substancialmente do contexto cultural e social em que se está inserido (NUNES; SALES, 2016).

No que tange a maior proporção de casos notificados de violência psicológica contra crianças do sexo feminino do que masculino (percebe-se que esses resultados se assemelham a estudo retrospectivo realizado com dados secundários provenientes de um pronto socorro de Madri onde foi encontrado a maior frequência de abuso psicológico contra meninas (63,3%) (Solís-García et al., 2019). Vale destacar que esses achados corroboram com a literatura que aponta a violência psicológica como mais predominante em meninas, por estar relacionada a ideologia de uma suposta fragilidade feminina, perceptível pela imposição social do universo masculino e simbolismo do poder (RATES et al, 2015; NUNES;

SALES, 2016).

No presente estudo, a maioria dos casos acontece entre aqueles que não possuíam deficiências e/ou transtornos, o que está consonância com o estudo de Rates e colaboradores que encontraram uma maior prevalência entre as crianças sem deficiência em todas as idades (Rates et al., 2015). Apesar disso, é importante destacar que as crianças com deficiência fazem parte de um grupo vulnerável à violência (Cavalcante et al., 2009; Silva et al., 2013). A violência praticada contra esse grupo ainda é pouco reconhecida e notificada. Essa dificuldade pode ser em decorrências das limitações impostas pela própria deficiência, que pode influenciar na dificuldade de busca pelos serviços de saúde e assim contribuir para a perpetração do ciclo de violência, constituindo um desafio para as autoridades públicas (Cavalcante et al., 2009; Silva et al., 2013; Ferreira WB, 2008; Mendes et al., 2020).

Observou-se também neste estudo que a maioria das notificações foi de crianças residentes na zona urbana, corroborando com a literatura (Almeida et al., 2017). Tal resultado pode se justificar, pois residir na zona urbana aumenta a disponibilidade de uma rede articulada de serviços e dispositivos de proteção e apoio à denúncia e acolhimento das vítimas, contribuindo para o rompimento do ciclo de violência (Silva et al., 2013).

As notificações analisadas apontam que os principais autores da violência psicológica contra crianças foram, em sua maioria, do sexo masculino, dado que se assemelha aos estudos nacionais e também sinaliza o contexto histórico-cultural de machismo e patriarcado, o qual os homens exercem uma condição e relação de poder, principalmente sobre as mulheres (Pinto Junior et al., 2015; Nunes, Sales, 2015; Mascarenhas et al., 2010; Costa, de Aras, 2019). A verticalização de poder que coloca o homem no topo da hierarquia é reconhecida e aceitável na sociedade e dentro das famílias, sendo a figura masculina uma autoridade incontestável favorecendo assim a ocorrência da violência, sendo que contra a criança ela é justificada com o objetivo de educação (Nunes, Sales, 2015; Veiga, 2009).

Ao analisar o tipo de vínculo dos agressores de acordo com o sexo das vítimas, observou-se que a maioria dos perpetradores contra meninos são pessoas conhecidas, estando em conformidade com a literatura nacional que revela a maior proporção de violência cometida por conhecidos contra indivíduos do sexo masculino (Mascarenhas et al., 2010; de Souza, 2005). No caso das notificações de abuso psicológico contra as meninas, observa-se como principais agressores aqueles com vínculo materno/paterno, dados que corroboram com outros estudos que mostram que os perpetradores em sua maioria, são os próprios familiares da vítima (Mascarenhas et al., 2010; Rates et al., 2015; Andrade et al., 2018).

Ainda, vale refletir acerca da maior ocorrência do fenômeno da violência dentro de ambiente privado, proporcionando aos agressores um local privilegiado para o silêncio da vítima, ausência de testemunha e ciclos de repetição (Andrade et al., 2018). As crianças permanecem mais tempo na própria residência, constituindo um ambiente favorável para

ocorrência de abusos contra as crianças (Nunes, Sales, 2016; Andrade et al., 2018; Gomes et al., 2006).

A ocorrência do fenômeno da violência contra as crianças em ambiente privado colabora para a repetição, sendo cometida em grande parte dos casos por um agressor. Rates e colaboradores analisando as notificações de violência nas crianças com idade entre zero e nove anos através de dados do Sistema de Vigilância de Violência e Acidentes (Viva/SINAN) mostraram que em aproximadamente 44% das notificações são de repetição (Rates et al., 2014). No mesmo estudo os autores encontraram que as crianças vítimas de violência psicológica possuem aproximadamente 2,6 vezes mais prevalência de violência por repetição quando comparado com aqueles que não sofreram violência psicológica (Rates et al., 2014).

A violência psicológica por si traz consequências biopsicossociais a curto e/ou longo prazo para as crianças como incapacidade de manter relações interpessoais satisfatórias, comportamento e sentimentos impróprios, irritação e tendência a desenvolver sintomas psicossomáticos, o que dificulta o desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social das mesmas (de Mello, Jardim, 2018; Nunes, Sales, 2016; Ciccheti 2013). Os achados apontam para a necessidade de ações efetivas no rompimento do ciclo de violência a fim de reduzir os malefícios causados à criança (Alves et al., 2017).

O encaminhamento foi observado em mais de 90,0% das notificações, o que também foi encontrado em outro estudo (Rates et al., 2014). O Ministério da Saúde, sustentado no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), determina a obrigatoriedade do encaminhamento para o Conselho Tutelar a todos os profissionais e instituições de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2002).

O encaminhamento dos casos identificados é um dos elementos-chave na tentativa de ruptura dos ciclos de violência, sendo tão importante quanto a notificação. O funcionamento e fortalecimento da rede de atenção às vítimas de violência vem favorecendo e garantindo o acesso aos serviços intersetoriais pelas crianças vítimas de violência (Mascarenhas et al., 2010). O trabalho intersetorial e multiprofissional é fundamental para a garantia de direitos das crianças e redução dos danos garantindo apoio e cuidado médico, psicológico, social e legal, favorecendo assim a ruptura do ciclo de perpetração da violência contra as crianças (Ferreira, 2005).

Possíveis limitações do presente estudo devem ser consideradas como a acurácia e a completude das informações que são comuns aos trabalhos que utilizam bases de dados secundários, oriundos das fichas de notificações. Todavia, a presença de dados "ignorados" e/ou em branco, não invalida os achados e pode estar relacionado com a complexidade do fenômeno estudado, principalmente para as vítimas e profissionais de saúde. De qualquer forma, é necessário capacitação da rede de assistência para rastreio, reconhecimento, assistência e encaminhamentos das crianças vítimas de violência.

Por fim, destaca-se a importância do conhecimento da magnitude e das

características da violência psicológica das crianças para que sejam planejadas políticas públicas de prevenção e de fortalecimento dos vínculos familiares, a fim de evitar a sua ocorrência e garantir o direito ao pleno crescimento e desenvolvimento à infância.

REFERÊNCIAS

1. Sinimbu RB, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Carvalho MGO, Santos MR, Freitas MG. Caracterização das vítimas de violência doméstica, sexual e/ou outras violências no Brasil – 2014. Rev Saúde Foco RJ. 2016;1(1).

2. Abranches CD, Assis SG. A (in)visibilidade da violência psicológica na infância e adolescência no contexto familiar. Cad Saúde Pública. 2011 mai; 27(5):843-854.

3. Ministério da Saúde (BR). Violência intrafamiliar: orientações para a prática em serviço. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2002.

4. Ministério da Saúde (BR). Linha de cuidador para atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências. 1ª Ed. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2010.

Neupane D, Bhandari PM, Thapa K, Bhochhibhoya S, Rijal S, Pathak RP. Self-reported child abuse in the home: a cross-sectional survey of prevalence, perpetrator characteristics and correlates among public secondary school students in Kathmandu, Nepal. BMJ Open. 2018;8(6):e018922.

Odhayani AA, Watson WJ, Watson L. Behavioural consequences of child abuse.Can Fam Physician. 2013 Aug;59(8):831-836.

Norman RE, Byambaa M, De R, Butchart A, Scott J, Vos T. The Long-Term Health Consequences of Child Physical Abuse, Emotional Abuse, and Neglect: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS Med. 2012 Nov;9(11): e1001349.

6.Nunes AJ, Sales MCV. Violência contra crianças no cenário brasileiro [internet]. Ciênc saúde colet. 2016 mar [acesso em2020 mai 25];21(3). Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2016.v21n3/871-880/pt/.

Farias MS, Souza CS, Carneseca EC, Passos ADC, Vieira EM. Caracterização das notificações de violência em crianças no município de Ribeirão Preto, São Paulo, no período 2006-2008. Epidemiol Serv Saúde. 2016;25(4).

Oliveira NF, Moraes CL, Junger WL, Reichenheim ME. Violência contra crianças e adolescentes em Manaus, Amazonas: estudo descritivo dos casos e análise da completude das fichas de notificação, 2009-2016. Epidemiol Serv Saúde. 2020;29(1)

7. Rates SMM, Malta DC, de Melo EM, Mascarenhas MDM. O Sistema de Notificação VIVA como importante fonte de dados da Violência Infantil no Brasil: uma análise das notificações compulsórias do ano 2011. Rev Med Minas Gerais. 2016; 26(8):301-306.

8. Martins CBG, Jorge MHPM. A violência contra crianças e adolescentes: características epidemiológicas dos casos notificados aos Conselhos Tutelares e programas de atendimento em município do Sul do Brasil, 2002 e 2006. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2009;18(4):315-334. DOI: http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742009000400002

9. Mascarenhas MDM, Malta DC, da Silva MMA, Lima CM, de Carvalho MGO, de Oliveira VLA. Violência contra a criança: revelando o perfil dos atendimentos em serviços de emergência, Brasil, 2006 e 2007. Cadernos de Saúde Pública. 2010;26(2): 347-357. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000200013

10. Solís-García G, Marañón R, Medina MM, de Lucas VS, García-Morín M, Rivas GA. Maltrato infantil en Urgencias: epidemiología, manejo y seguimiento. In: Anales de Pediatría. Elsevier Doyma; 2019;91(1):37-41. DOI: 10.1016/j.anpedi.2018.09.013

17. de Oliveira MM, Andrade SSCA, Stopa SR, Malta DC. Procura por serviços ou profissionais de saúde entre adolescentes brasileiros, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2018;21(1):1-14. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720180003.supl.1

18. Cavalcante FG, Marinho ASN, Bastos OM, de Deus VV, Maimone MS, de Carvalho MM, Fiaux MP, Valdene RSR. Diagnóstico situacional da violência contra crianças e adolescentes com deficiência em três instituições do Rio de Janeiro. Ciência & Saúde Coletiva. 2009;14(1):45-56. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000100010

19. Silva MCM, Brito AM, Araújo AL, Abath MB. Caracterização dos casos de violência física, psicológica, sexual e negligências notificados em Recife, Pernambuco, 2012. Epidemiologia e serviços de saúde. 2013;22(3):403-412. DOI: https://doi.org/10.5123/S1679-49742013000300005

20. Ferreira WB. Vulnerabilidade à violência sexual no contexto da escola inclusiva: reflexão sobre a invisibilidade da pessoa como deficiência. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 2008;6(2):120-136, 2008. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160210

21. Mendes MJG, Schroeder TMR, Denari FE. Violência contra pessoas com deficiência: um estudo de caso (Violence against people with disabilities: a case report). Revista Eletrônica de Educação. 2020; 14:1-14. DOI: http://dx.doi.org/10.14244/198271993308

22. Andrade CSS, Costa MCO, da Silva MLCA, Barreto CSLA. NOTIFICAÇÃO DA VIOLÊNCIA FÍSICA E SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: O PAPEL DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE VIOLÊNCIAS E ACIDENTES/VIVA. Revista de Saúde Coletiva da UEFS. 2018; 8(1): 46-53. DOI: https://doi.org/10.13102/rscdauefs.v8v2974

23. Almeida LAA, Sousa LS, de Souza KAA. Epidemiologia da violência infantil um estado do nordeste do Brasil: série histórica de 2007 a 2016. Revista Prevenção de Infecção e Saúde. 2017; 3(2): 27-33. DOI: https://doi.org/10.26694/repis.v3i2.6457

24. Silva RA et al. Enfrentamento da violência infligida pelo parceiro íntimo por mulheres em área urbana da região Nordeste do Brasil. Revista de Saúde Pública. 2013; 46(6): 1014-1022. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102013005000007

25. Costa IRS, de Aras LMB. A IMPORTÂNCIA DA TEORIA FEMINISTA NA PESQUISA EM SERVIÇO SOCIAL: UM OLHAR EPISTÊMICO SOBRE OS DIREITOS DAS MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA. In: Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais 2019. 2019; 16(1): 1-13. Disponível em: http://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/1182/1160

26. de Souza ER. Masculinidade e violência no Brasil: contribuições para a reflexão no campo da saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2005; 10(1): 59-70. https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000100012

27. Gomes MLM, et al. Perfil clínico-epidemiológico de crianças e adolescentes do sexo feminino vítimas de violência atendidas em um Serviço de Apoio à Mulher, Recife, Pernambuco. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. 2006; 6: 27-34. DOI: https://doi.org/10.1590/S1519-38292006000500004

90. Rates SMM, de Melo EM, Mascarenhas MDM, Malta DC. Violência infantil: uma análise das notificações compulsórias, Brasil 2011. Ciência & Saúde Coletiva. 2015; 20(3):655-665. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.15242014

91. Veiga MCQ. Quem são os agressores? violência masculina contra crianças e adolescentes em Salvador. Bahia (Salvador). Dissertação [Mestrado em Família na Sociedade Contemporânea] – Universidade Católica do Salvador; 2009. Disponível em: http://ri.ucsal.br:8080/jspui/bitstream/prefix/1548/1/DISSERTACAOMARJORIEVEIGA.pdf

Alves JM, Vidal ECF, Fonseca FLA, Vidal ECF, da Silva MJ, Pinto AGA, Aquino PS. Notificação da violência contra crianças e adolescentes por profissionais de saúde. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. 2017; 19(1):26-32. DOI: https://doi.org/10.5327/Z1984-4840201726596

Pinto Junior AA, Cassepp-Borges V, dos Santos JG. Caracterização da violência doméstica contra crianças e adolescentes e as estratégias interventivas em um município do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos Saúde Coletiva. 2015; 23(2): 124-131. DOI: https://doi.org/10.1590/1414-462X201500020062

Cicchetti D. Annual research review: Resilient functioning in maltreated children–past, present, and future perspectives. Journal of child psychology and psychiatry. 2013; 54(4): 402-422. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2012.02608.x

BRASIL. Ministério da Saúde. Notificações de maus-tratos contra crianças e adolescentes: um passo a mais na cidadania em saúde. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

De Mello ACMPC, Jardim GC. Violência psicológica. In: Waksman RD, Hirschheimer MR, Pfeiffer L. Manual de Atendimento às Crianças e Adolescentes vítimas de violência. 2ª ed. Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina; 2018. p. 103-114.

Ferreira AL. Acompanhamento de crianças vítimas de violência: desafios para o pediatra. **Jornal de Pediatria**. 2005; 81(5):173-180. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572005000700007

SOBRE O ORGANIZADOR

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia "*Analysis in vitro and acute toxicity of oil of* Pachira aquatica *Aublet*". Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: "Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)" no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2019) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences, Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho Técnico Científico da própria Editora Atena.

ÍNDICE REMISSIVO

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE 4

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora
Ano 2021

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE 4

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora
Ano 2021